Mirage S+/HD/WU, Matrix S+/HD/WU, Christie HD/DS+/DW, DLV

Installationsanleitung

020-100023-02

CHRISTIE®

Mirage S+/HD/WU, Matrix S+/HD/WU, Christie HD/DS+/DW, DLV

Installationsanleitung

020-100023-02

NOTICE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

The equipment is designed and manufactured with high-quality materials and components that can be recycled and reused. This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from regular waste. Please dispose of this equipment appropriately and according to local regulations. In the European Union, there are separate collection systems for used electrical and electronic products. Please help us to conserve the environment we live in!

Copyright 2005-2009 Christie Digital Systems USA, Inc. All rights reserved. All brand names and products are trademarks, registered trademarks or trade names of their respective holders. Canadian manufacturing facility is ISO 9001 and 14001 certified. Performance specifications are typical, but may vary depending on conditions beyond Christie's control such as maintenance of the product in proper working conditions. Performance specifications are available at the time of printing. Every effort has been made to ensure accuracy, however in some cases changes in the products or availability could occur which may not be reflected in this document. Christie reserves the right to make changes without notice or obligation.

WARRANTY

For complete information about Christie's limited warranty, please contact your Christie Dealer. In addition to the other limitations that may be specified in Christie's limited warranty, the warranty does not cover:

a. Damage occurring during shipment, in either direction.

b. Projector lamps (See Christie's separate lamp program policy).

c. Damage caused by use of a projector lamp beyond the recommended lamp life, or use of a lamp supplied by a supplier other than Christie.

d. Problems caused by combination of the equipment with non-Christie equipment, such as distribution systems, cameras, video tape recorders, etc., or use of the equipment with any non-Christie interface device.

e. Damage caused by misuse, improper power source, accident, fire, flood, lightening, earthquake or other natural disaster.

f. Damage caused by improper installation/alignment, or by equipment modification, if by other than Christie service personnel.

g. For LCD projectors, the warranty period specified applies only where the LCD projector is in "normal use." "Normal use" means the LCD projector is not used more than 8 hours a day, 5 days a week. For any LCD projector where "normal use" is exceeded, warranty coverage under this warranty terminates after 6000 hours of operation.

h. Failure due to normal wear and tear.

PREVENTATIVE MAINTENANCE

Preventative maintenance is an important part of the continued and proper operation of your projector. Please see the Maintenance section for specific maintenance items as they relate to your projector and/or model. Failure to perform maintenance as required and in accordance with the maintenance schedule specified by Christie will void the warranty.

Inhaltsverzeichnis

1 EINFÜHRUNG

1.1 Projektormodelle 1-1
1.2 Bauteile 1-2
1.3 Kaufnachweis und Garantieregistrierung 1-3

2 INSTALLATION & EINRICHTUNG

2.1 Schnelleinrichtung 2-1
2.2 Installationshinweise 2-3
2.3 Stromanschluss 2-6

3 BETRIEB

3.1 Über den Projektor 3-1
3.2 Verwenden der Fernbedienung oder des integrierten Tastenfelds 3-2
3.3 Navigieren in den Menüs 3-11
3.4 Verwenden der Eingänge und Kanäle 3-15
3.5 Einstellen des Bildes 3-22

4 WARTUNG

4.1 Warnhinweise und Sicherheitsrichtlinien 4-1
4.2 Auswechseln der Batterien der Fernbedienung 4-4
4.3 Lampen- und Filterwechsel 4-4
4.4 Auswechseln des Projektionsobjektivs 4-10

5 STÖRUNGSBEHEBUNG

5.1 Anzeige 5-1
5.2 Lampe 5-3
5.3 Ethernet 5-4
5.4 3D-Synchron-Eingang 5-4

6 TECHNISCHE DATEN

6.1 Technische Daten 6-1

ANHANG A

A.1 Menübaum A-1

HINWEIS: *Auf Grund fortlaufender Forschung können alle Informationen in diesem Handbuch jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.*

Kapitel 1

Einführung

1.1 Projektor-modelle

Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Dokument korrekt und zuverlässig sind; infolge fortwährender Forschung bleiben Änderungen jedoch vorbehalten.

Diese Anleitung gilt für die folgenden Projektormodelle:		
Mirage S+3K	Matrix HD7	Christie HD6K
Mirage S+6K	Matrix 4000	Christie HD8K
Mirage HD3	Matrix WU2	Christie HD2Kc
Mirage HD6	Matrix WU5	Christie HD5Kc
Mirage WU3	DLV1400-DX	Christie HD7Kc
Mirage WU7	DLV1920-DX	Christie DW5K
Matrix S+2K	Christie DS+6K	Christie DW8K
Matrix S+5K	Christie DS+8K	Christie DW6Kc
Matrix HD2	Christie DS+5Kc	Christie DW4Kc
Matrix HD4	Christie HD3K	

Hauptmerkmale ▶

- Native SXGA+-, HD-, HD2- oder WUXGA-Auflösung *(je nach Modell)* mit allen anderen vollständig skalierbar
- Interne Skalierung von Stereosignalen *(Mirage-Modelle)*
- 10-Bit-Videoverarbeitung
- Eingebauter multistandardfähiger Video-Decoder
- Anzeige von NTSC-, PAL- und SECAM-Videoeingang
- Selbst austauschbare Cermax® Xenon-Lampe
- LiteLOC™ für konstante Helligkeit
- Intelligentes Objektivsystem (ILS™) zum Speichern und Wiederherstellen von Objektiveinstellungen
- Motorisierte Objektivhalterung bei allen Modellen
- Auto-Setup-Funktion
- Integriertes ChristieNET™
- Netzwerkfähigkeit mittels RS232- und RS422-Steckverbinder
- In Tastenfeld eingebaute LED-Statusanzeige zur Erleichterung der Projektorstatusüberwachung
- Steuerung über Fernbedienung, verkabelte Fernbedienung oder eingebautem Tastenfeld
- Zwei Eingangssteckplätze für optionale Eingangsmodule

Eingänge

▶ Es gibt zwei unterschiedliche Konfigurationstypen für die Eingangsseite (vom Modell abhängig). Siehe Abbildung 1.1 und 1.2. Diese Konfigurationen können folgende Eingänge enthalten:

- Ein analoger RGBHV/YPbPr-Eingang mit fünf BNC-Anschlüssen
- Ein DVI-I-Eingang für digitale RGB/YCrCb- oder analoge RGB/YPbPr-Signale
- Ein analoger Composite-Video-Eingang
- Ein analoger S-Video-Eingang
- Eingebauter multistandardfähiger Video-Decoder (*NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, PAL-60 UND SECAM*)
- Ein Dual SD-/HD-SDI-Modul (nur Standard bei *allen Christie HD* -Modellen und optional für Mirage- (oder Matrix-) Modelle.)
- Kompatibel mit allen gängigen HDTV-Formaten

Der Einfachheit halber verweist dieses Handbuch nur auf die Konfiguration in Abbildung 1.1.

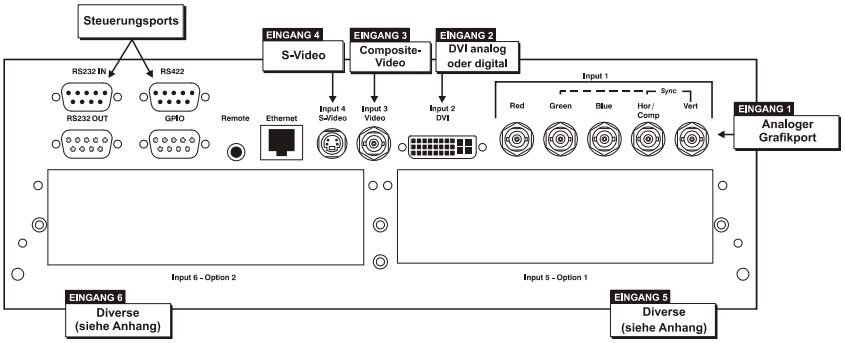


Abb. 1.1

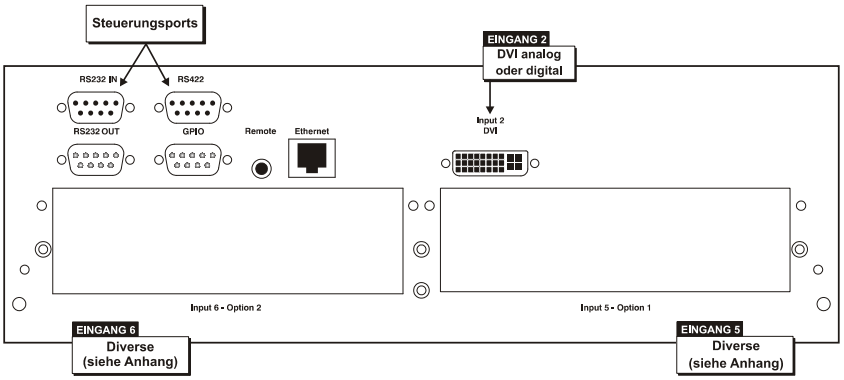


Abb. 1.2

1.2 Bauteile

Die im Folgenden aufgelisteten Zubehörteile werden mit Ihrem Projektor geliefert. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung des Projektors, dass Sie alle Teile erhalten haben.

- Infrarot-Fernbedienung *(einschließlich zweier 1,5-V-AA-Batterien und eines Mini-Stereo-Kabels zur Verkabelung der Fernbedienung)*
- Netzkabel
- Stereo-3D-Kabel *(nur Mirage)*
- Garantiekarte

Lampentyp	Modellname	Auflösung	ChristieTWIST	3D	Motorisierte Objektivhalterung
500-W-Modelle	DLV1400-DX	SXGA+	*Optional*	●	✓
	DLV1920-DX	HD	*Optional*	●	✓
	Christie HD3K	HD	*Optional*	●	✓
	Christie HD2Kc	HD	*Optional*	●	✓
	Mirage S+3K	SXGA+	*Optional*	✓	✓
	Mirage HD3	HD	*Optional*	✓	✓
	Mirage WU3	WUXGA	*Optional*	✓	✓
	Matrix S+2K	SXGA+	✓	●	✓
	Matrix HD2	HD	✓	●	✓
	Matrix WU2	WUXGA	✓	●	✓
1000-W-Modelle	DW5K, 4Kc	HD2	*Optional*	●	✓
	Christie DS+6K/5Kc	SXGA+	*Optional*	●	✓
	Christie HD6K/5Kc	HD	*Optional*	●	✓
	Mirage S+6K	SXGA+	*Optional*	✓	✓
	Mirage HD6	HD	*Optional*	✓	✓
	Mirage WU7	WUXGA	*Optional*	✓	✓
	Matrix S+5K	SXGA+	✓	●	✓
	Matrix HD4	HD	✓	●	✓
	Matrix WU5	WUXGA	✓	●	✓
	Matrix 4000	HD	✓	●	✓
1200-W-Modelle	DW8K, DW6Kc	HD2	*Optional*	●	✓
	Christie DS+8K	SXGA+	*Optional*	●	✓
	Christie HD8K/7Kc	HD	*Optional*	●	✓
	Matrix HD7	HD	✓	●	✓

HINWEIS: *Kc-Modelle weisen dieselben Funktionen auf, sind jedoch farbkorrigiert für Film-Farbstandards.*

1.3 Kaufnachweis und Garantie-registrierung

Ganz gleich ob der Projektor noch unter Garantie steht oder diese abgelaufen ist, das hoch qualifizierte und umfangreiche Werks- und Händlerwartungsnetz von Christie steht immer zur Verfügung, um Fehlfunktionen von Projektoren zu diagnostizieren und zu beheben. Für alle Projektoren stehen den Wartungstechnikern Wartungshandbücher mit den entsprechenden Aktualisierungen zur Verfügung.

Sollten Sie bei Problemen mit dem Projektor Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Christie Digital Systems. Ergänzen Sie die Informationen in der unten stehenden Tabelle und bewahren Sie diese zur zukünftigen Verwendung in Ihren Unterlagen auf.

Kaufnachweis

Händler:
Telefonnr. Ihres Händlers:
Projektor-Seriennummer:
Kaufdatum:
Installationsdatum, falls zutreffend:

HINWEIS: *Die Seriennummer befindet sich auf dem Lizenzetikett auf der Rückseite des Projektors.*

Sie können Ihr Produkt auch online registrieren unter **www.christiedigital.com ⇒ Service and Support ⇒ Product Registration.** Dadurch können wir Sie stets über die neuesten Produktinformationen auf dem Laufenden halten, wie beispielsweise Updates, technische Mitteilungen, Downloads und Newsletter.

Alle Details zur Garantie Ihres Christie-Produkts erfahren Sie bei Ihrem Christie-Händler.

Kapitel 2

Installation & Einrichtung

2.1 Schnell-einrichtung

Diese Anleitung wenden sich an alle, die mit dem Projektor vertraut sind und ihn schnell einrichten und vorübergehend verwenden möchten. Für eine komplexere Einrichtung lesen Sie sich die übrigen Unterkapitel in diesem Handbuch durch.

Schritt 1 ▶ *Installieren eines Projektionsobjektivs*

Das Projektionsobjektiv, welches vom Projektor getrennt geliefert wird, muss vor dem Einrichten des Projektors installiert werden. Installieren Sie das Projektionsobjektiv wie unter ***4.5 Auswechseln des Projektionsobjektivs*** beschrieben.

⚠ **Entfernen Sie die Objektivverschlusskappe** von der Objektivöffnung am Projektor, bevor Sie das Objektiv installieren.

⚠ **Entfernen Sie das Objektiv beim Versand** des Projektors und **verwenden Sie die Objektivverschlusskappe wieder**, um ein Eindringen und Festsetzen von Staub und anderen Fremdkörpern auf den optischen Komponenten des Projektors zu vermeiden.

Schritt 2 ▶ *Positionieren des Projektors*

Stellen Sie den Projektor auf eine stabile, ebene Fläche und positionieren Sie ihn so, dass er sich in der entsprechenden Entfernung senkrecht zum Bildschirm befindet. Im Allgemeinen gilt, je größer der Abstand zwischen Projektor und Bildschirm ist, desto größer das Bild.

Gegebenenfalls können Sie den Projektor auch durch Verstellen der drei Füße ausrichten. Wenn sich der Projektor senkrecht zum Bildschirm befindet, erscheint das Bild rechteckig und nicht trapezförmig.

Weitere genauere Anweisungen zum Positionieren des Projektors finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel unter ***Projektorposition und Befestigung***.

Schritt 3 ▶ *Anschließen einer Quelle*

Auf der Rückseite des Projektors befindet sich die Eingangskonsole, an die alle Quellen angeschlossen werden können. Jeder Eingang ist zur einfachen Identifikation deutlich beschriftet.

Schließen Sie Ihre Quelle mit den entsprechenden Kabeln an. Schließen Sie RGB- und YPbPr-Quellen an **EINGANG 1** oben rechts auf der Eingangskonsole an. Verwenden Sie den DVI-I-Steckverbinder an **EINGANG 2**, um analoge oder digitale Anzeigesignale anzuschließen. Schließen Sie Composite Video an **EINGANG 3** und S-Video an **EINGANG 4** an.

HINWEIS: *Für weitere Anschlüsse kann eines der verfügbaren optionalen Eingangsmodule an* **EINGANG 5** *oder* **EINGANG 6** *angeschlossen werden.*

Schritt 4 ▶ *Anschließen des Stromkabels*

Das für Nordamerika zugelassene Stromkabel wird mit jedem Projektor mitgeliefert. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Stromkabel, die Steckdose und der Stecker den entsprechenden Standards in Ihrer Region entsprechen.

Stecken Sie das Kabel in die Wechselstrom-Anschlussbuchse auf der rechten Seite des Projektors und das 3-polige Ende des Netzkabels in eine geeignete geerdete Steckdose. Die Steckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein. Die Eingangsspannung zum Projektor bei *500-W*- und *1000-W*-Modellen muss zwischen 100-240 V liegen und bei *1200-W*-Modellen bei 200-240 V. (*Alle Details zu den Stromanforderungen sind auch* ***Kapitel 6 – Technische Daten*** *zu entnehmen.*)

Verwenden Sie das in Nordamerika zugelassene Stromkabel, das im Lieferumfang des Projektors enthalten ist. Wenn Sie sich nicht in Nordamerika befinden, stellen Sie sicher, dass Sie das entsprechende, zugelassene Stromkabel verwenden.

Schritt 5 ▶ *Einschalten des Projektors*

Drücken Sie entweder auf der Fernbedienung oder auf dem eingebauten Tastenfeld auf die Taste POWER (Einschalten), um den Projektor einzuschalten. Warten Sie ein paar Minuten, bis sich der Projektor aufgewärmt hat. Im LED-Statusfenster wird ein aktives Segmentmuster angezeigt um anzuzeigen, dass der Projektor vom ausgeschalteten Modus in den eingeschalteten Modus umschaltet. In der Anzeige erscheint die Meldung „On“, wenn die Initialisierung des Projektors beendet wurde und der Projektor einsatzbereit ist.

Schritt 6 ▶ *Auswählen einer Quelle*

Drücken Sie eine der Eingabetasten auf der Fernbedienung oder dem eingebauten Tastenfeld, um das Bild für die in Schritt 3 angeschlossene Quelle zu wählen und anzuzeigen.

Schritt 7 ▶ *Bildeinstellung*

Nehmen Sie die allgemeineren Bildeinstellungen wie Helligkeit, Kontrast, Gamma, Bildschärfe oder Zoom mithilfe der entsprechenden Tasten auf der Fernbedienung vor.

Sie können auch auf das Menüsystem zugreifen und diese und andere Bildeinstellungen anpassen, indem Sie auf der Fernbedienung auf Menu drücken.

2.2 Installations-hinweise

Die Qualität Ihrer Anzeige ist von der ordnungsgemäßen Installation Ihres Projektors abhängig. Ungeachtet dessen, ob Sie einen Projektor vorübergehend oder dauerhaft einrichten, sollten Sie immer Folgendes beachten, um einen optimalen Betrieb Ihres Projektors sicherzustellen.

Installationsart ▶ Wählen Sie die Installationsart, die Ihren Bedürfnissen am ehesten entspricht: Front- oder Rückprojektion, Bodenmontage oder umgedrehte Montage.

Frontprojektion, Bodenmontage

VORTEILE	ÜBERLEGUNGEN
• Einfache Einrichtung • Kann schnell verschoben oder verändert werden • Einfacher Zugriff	• Steht im Zuschauerraum auf dem Boden

Frontprojektion, umgekehrte (Decken-)Montage

VORTEILE	ÜBERLEGUNGEN
• Nimmt keinen Platz im Zuschauerraum ein • Projektor ist unauffällig • Projektor kann nicht aus Versehen verschoben werden	• Installation ist dauerhafter • Der Zugriff auf den Projektor ist schwieriger

Rückprojektion, Bodenmontage

VORTEILE	ÜBERLEGUNGEN
• Projektor ist komplett verborgen • Einfacher Zugriff auf Projektor • In der Regel gute Unterdrückung des Umgebungslichts	• Erfordert einen separaten Raum • Installationskosten in der Regel etwas höher

Rückprojektion, umgekehrte (Decken-)Montage

VORTEILE	ÜBERLEGUNGEN
• Projektor ist komplett verborgen • In der Regel gute Unterdrückung des Umgebungslichts	• Erfordert einen separaten Raum • Installationskosten in der Regel etwas höher

Rückprojektion, Bodenmontage mit Spiegel

VORTEILE	ÜBERLEGUNGEN
• Projektor ist komplett verborgen • In der Regel gute Unterdrückung des Umgebungslichts • Erfordert weniger Raum hinter dem Bildschirm als andere Rückprojektionsinstallationen	• Erfordert einen separaten Raum • Installationskosten in der Regel etwas höher

Projektorposition und Befestigung ▶

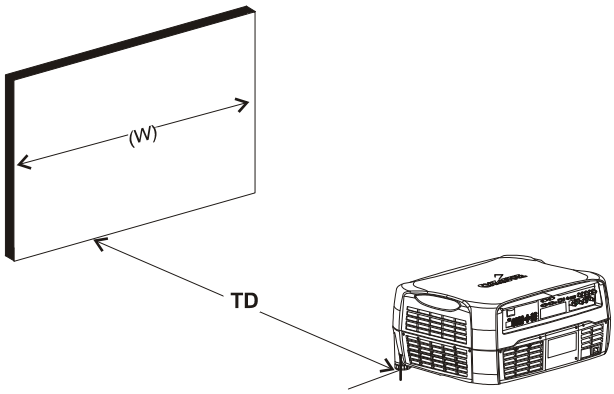
Projektionsabstand

Der Projektionsabstand ist der von der Vorderseite Ihres Projektors bis zum Bildschirm gemessene Abstand. Diese Berechnung ist bei jeder Projektorinstallation wichtig, da damit bestimmt wird, ob die Raumgröße ausreichend ist, um den Projektor mit der gewünschten Leinwandgröße zu installieren, und ob Ihr Bild die richtige Größe für die Leinwand hat.

Sie können den Projektionsabstand einfach einschätzen, indem Sie die horizontale Breite des Bildschirms mit dem Projektionsverhältnis des Objektivs multiplizieren. Das Ergebnis dieser Berechnung gibt Ihnen ungefähr an, wie weit der Projektor vom Bildschirm aufgestellt werden sollte, um ein scharfes Bild zu projizieren, das den Bildschirm ausfüllt. Beispiel: Bei einem 0,73:1-Objektiv, läge der Projektionsabstand ungefähr bei 0,73 x der Bildschirmbreite.

WICHTIG: Wenn Sie die Objektivart und die Bildschirmgröße, die Sie verwenden möchten, festgelegt haben, berechnen Sie den genauen Projektionsabstand. Aufgrund der Fertigungstoleranzen für die Brennweite des Objektivs kann der tatsächliche Projektionsabstand ±5 % zwischen Objektiven abweichen, für die dasselbe Projektionsverhältnis angegeben wurde.

Projektionsabstand (TD) = Bildschirmbreite (w) X Projektionsverhältnis Objektiv



Gemessen bis zur Mitte der vorderen Projektorfüße.

Vertikale und horizontale Position

Die korrekte vertikale und horizontale Position des Projektors im Verhältnis zum Bildschirm hängt vom Objektivtyp und der Bildschirmgröße ab. Im Idealfall sollte der Projektor senkrecht zum Bildschirm positioniert werden. So wird das Bild rechteckig und nicht trapezförmig angezeigt.

Die **vertikale Position** des Bildes kann Offset sein – es wurde unter oder über die optische Achse (Objektivmitte) verschoben, indem die voll motorisierte Objektivhalterung mit dem Tastenfeld angepasst wurde. Der verfügbare vertikale Offset hängt direkt vom im Projektor installierten Objektiv ab und kann etwas eingeschränkt sein, wenn horizontaler Offset angewendet wurde. Vertikaler Offset kann auch in Prozent der halben Bildhöhe ODER als Anzahl des Pixelversatzes von der Objektivmitte angegeben werden. Einige Beispiele für vertikalen Offset finden Sie in Abbildung 2.1.

Tabelle 2.1 gemeinsam mit Abbildung 2.2 zeigen den maximalen vertikalen Offset eines Objektivs an oder zeigen alternativ an, wie viel von Ihrem projizierten Bild über- oder unterhalb der Objektivmitte angezeigt wird, wenn der maximale vertikale Offset mit diesem Objektiv angewendet wird.

Tabelle 2.1. Objektiv-Offsets

Objektivtyp (Alle motorisierten Objektive)	Offset-Verschiebung		Max. Anzeigemenge unter- oder oberhalb der Objektivmitte		Max. Anzeigemenge rechts oder links der Objektivmitte	
	↑ oder ↓	← oder →				
SXGA+-Objektive	100%	50%	1050 Pixel ↑ oder ↓	100%	1050 Pixel ← oder →	75%
HD-Objektive	119%	42%	1183 Pixel ↑ oder ↓	100%	1363 Pixel ← oder →	71%
WU-Objektive	112%	54%	1272 Pixel ↑ oder ↓	100%	1478 Pixel ← oder →	77%

HINWEISE: 1) *Offsets können einer Zentrierungstoleranz von ±7% unterliegen* **2)** *% Offset = Anzahl Pixel des Offsets / halbe Panel-Auflösung x 100.* **3)** *nicht verstellbare 0,73:1-Objektive und 1,6-1,49-Zoomobjektive haben weniger Offset. Weitere Informationen zu Objektiven finden Sie im Kapitel Technische Daten.*

Aufstellen

Der Projektor kann auf unterschiedliche Art und Weise aufgestellt werden. Je nach Ihrer gewählten Installation ist die eine oder andere Methode möglicherweise für Sie besser geeignet. Bei der herkömmlichen Vorder- und Rückprojektorinstallation wird der Projektor auf einer sicheren und ebenen Fläche wie beispielsweise auf einem Tisch oder einem Wagen aufgestellt. Wagen sind nützlich, wenn der Projektor während einer Präsentation oder von einem Standort zu einem anderen verschoben werden muss. Es wird empfohlen, die Räder am Wagen festzustellen, wenn er sich an der richtigen Position befindet. So wird verhindert, dass er während einer Präsentation versehentlich verschoben wird.

DECKENBEFESTIGUNG - Der Projektor kann umgedreht und mit der speziell hierfür entwickelten Befestigung an der Decke befestigt werden. Diese Befestigungsart wird für feste Installationen empfohlen, und wenn der Projektor nicht direkt sichtbar angebracht werden soll oder wenn der Platz für den Projektor eingeschränkt ist. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem Händler.

Verwenden Sie ausschließlich das mit Ihrem Projektor mitgelieferte Deckenbefestigungsset von CHRISTIE. Lesen Sie die im Set enthaltenen Installationsanweisungen und Sicherheitsrichtlinien.

Gefaltete Optik

Bei Rückprojektionsanwendungen, bei denen der Platz hinter dem Projektor eingeschränkt ist, kann ein Spiegel verwendet werde, um den optischen Pfad zu falten. Die Position des Projektors und Spiegels muss genau ausgerichtet werden. Wenn Sie diese Installation in Betracht ziehen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

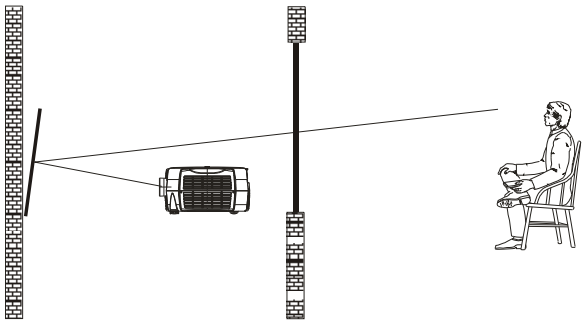


Abbildung 2.1. Gefalteter optischer Pfad

2.3 Stromanschluss

Das für Nordamerika zugelassene Stromkabel wird mit jedem Projektor mitgeliefert. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Stromkabel, die Steckdose und der Stecker den entsprechenden Standards in Ihrer Region entsprechen.

Stecken Sie das Kabel in die Wechselstrom-Anschlussbuchse auf der Rückseite des Projektors unter der Eingangskonsole und das 3-polige Ende des Netzkabels in eine geeignete geerdete Steckdose. Die Steckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein. Die Eingangsspannung zum Projektor bei *500-W*- und *1000-W*-Modellen muss zwischen 100-240 V liegen und bei *1200-W*-Modellen bei 200-240 V. (*Alle Details zu den Stromanforderungen sind auch* ***Kapitel 6 – Technische Daten*** *zu entnehmen.*)

Verwenden Sie das in Nordamerika zugelassene Stromkabel, das im Lieferumfang des Projektors enthalten ist. Wenn Sie sich nicht in Nordamerika befinden, stellen Sie sicher, dass Sie das entsprechende, zugelassene Stromkabel verwenden.

Schalten Sie den Projektor immer ab, bevor Sie das Netzkabel ziehen. Warten Sie 5-10Minuten, bis der Hauptabluftlüfter ausgeschaltet und die Lampe ausreichend ausgekühlt ist, bevor Sie den Projektor von der Stromversorgung trennen.

⚠ WARNHINWEISE ⚠

Versuchen Sie nicht, das Gerät zu betreiben, wenn die Stromversorgung oder das Netzkabel nicht innerhalb der angegebenen Spannung und Stromstärke liegt.

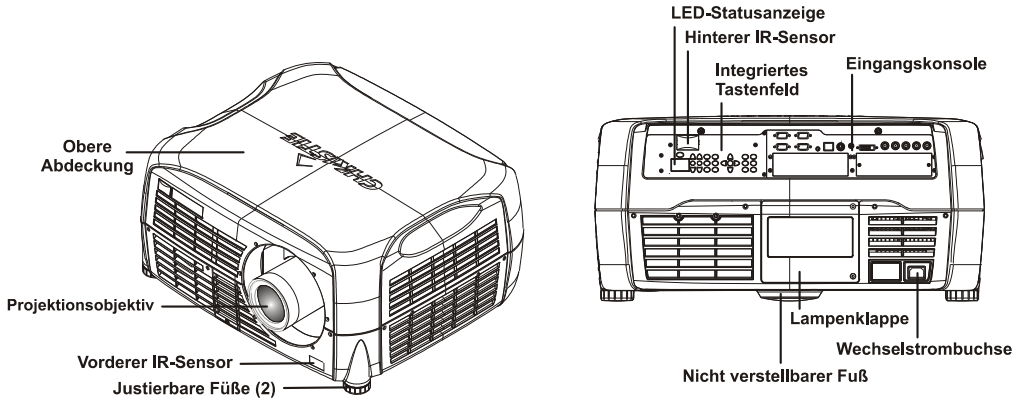
Warten Sie, bis sich das Gebläse abgeschaltet hat, bevor Sie den Projektor von der Stromversorgung trennen.

Kapitel 3

Betrieb

3.1 Über den Projektor

Dieses Kapitel enthält Anleitungen zur richtigen Bedienung des Projektors nach dessen Installation. Sie sollten sich dieses Kapitel vor Inbetriebnahme des Projektors durchlesen und sich mit den Komponenten und verfügbaren Menüoptionen vertraut machen.



Integriertes Tastenfeld

- Das integrierte Tastenfeld befindet sich auf der Rückseite des Projektors neben der Eingangskonsole. Verwenden Sie es wie die IR-Fernbedienung zur Steuerung des Projektors. Das Tastenfeld enthält auch eine LED-Statusanzeige zur Überprüfung des Projektorstatus.

Wechselstrombuchse

- Die Wechselstrombuche befindet sich auf der Rückseite des Projektors genau unter der Eingangskonsole. Verwenden Sie diese Buche zum Einstecken eines geeigneten Netzkabels. Nähere Informationen finden Sie im ***Kapitel 6 – Technische Daten***.

Verstellbare Füße

- Auf der Unterseite des Projektors befinden sich zwei Justierfüße. Justieren Sie diese Füße beim Aufstellen des Projektors, bis er waagerecht steht, so dass das angezeigte Bild rechteckig ohne Trapezverzerrung angezeigt wird.

  HINWEIS: *Der dritte Fuß hinten am Projektor lässt sich nicht verstellen.*

Objektivhalterung und Projektionsobjektive

- Der Projektor verfügt über eine motorisierte Objektivhalterung zur einfachen Objektivsteuerung und -anpassung. Funktionen wie das Anpassen vertikaler und horizontaler Offsets, Zoom und Bildschärfe sind vorgesehen. Die Objektivhalterung passt an alle verfügbaren optionalen Objektive - siehe ***Kapitel 6 - Technische Daten***.

  - **Zoom und Fokus** – Es gibt zwei interne Objektivmotoren, die eine schnelle motorisierte Anpassung von Zoom und Bildschärfe ermöglichen. Vergrößerung bzw. Verkleinerung das angezeigten Bildes zur Anpassung an den Bildschirm und Einstellen des Fokus zur Verbesserung der Bildschärfe ein.
  - **Objektiv-Offset** – Vertikaler und horizontaler Offset wird an der Objektivhalterung über die Motoren ausgeführt.
  - **Blende** – Standardmäßig an allen Modellen vorhanden. Mit der Blende können Sie den Bildschirm im eingeschalteten Zustand komplett schwarz schalten.
  - **Optische Blende** – Ermöglicht die Einstellung von Lichtausgabe und Kontrastverhältnis.

HINWEISE: 1) *Das Projektionsobjektiv wird getrennt vom Projektor geliefert.*
2) *Verwenden Sie beim Transportieren des Objektivs die Objektivabdeckung, um Kratzer und Schäden am Objektiv zu vermeiden, die sich auf die Qualität Ihres angezeigten Bildes auswirken könnten.*

Eingangskonsole

- Alle Anschlüsse von Quellen werden an der Eingangskonsole vorgenommen, die sich auf der Rückseite des Projektors befindet. Schließen Sie RGB- oder YPbPr-Quellen an **EINGANG 1**, analoge oder digitale Anzeigesignale an **EINGANG 2**, Composite-Video an **EINGANG 3**, und S-Video an **EINGANG 4**. Jedes der verfügbaren optionalen Module kann an **EINGANG 5** und/oder **EINGANG 6** installiert werden.

  Auf der Eingangskonsole gibt es keine Statusanzeige. Die einzige Statusanzeige ist Teil des integrierten Tastenfeldes, das sich auf der Rückseite des Projektors befindet.

Kühlung und Lüftungsschlitze

- Der Projektor verfügt über zahlreiche Lüftungsschlitze. Diese Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden. Ein ausreichender Luftstrom durch den Projektor verhindert dessen Überhitzung.

Vordere und hintere IR-Sensoren

- Die beiden IR-Sensoren am Projektor empfangen Signale der IR-Fernbedienung aus bis zu 35 m Entfernung. Der Übertragungsweg sollte nicht verstellt sein, damit die Kommunikation mit dem Projektor nicht unterbrochen wird. Der vordere IR-Sensor befindet sich neben dem Typenschild des Projektors und der hintere IR-Sensor auf der Rückseite des Projektors direkt über der LED-Statusanzeige.

Lampenklappe

- Die Lampenklappe befindet sich auf der Rückseite des Projektors, und bietet einfachen Zugriff auf das Lampenmodul zum Auswechseln. Siehe ***Kapitel 4*** zum Auswechseln der Lampe.

3.2 Verwenden der Fernbedienung oder des integrierten Tastenfelds

⚠ Die Laserdiode der Fernbedienung gibt Laserstrahlen ab. Schauen Sie nicht direkt in den Lichtstrahl der Fernbedienung.

Befehle des Tastenfelds

Der Projektor wird normalerweise mit einem der folgenden Tastenfelder gesteuert:

- ***Integriertes Tastenfeld*** auf der Rückseite des Projektors
- ***Fernbedienung*** für die Steuerung (mit oder ohne Halterung) aus einer Entfernung von bis zu 35 m (Kabel für die Verwendung als verkabelte Fernbedienung ist inbegriffen)

Jedes Tastenfeld ermöglicht zwar eine vollständige Steuerung des Projektors, doch unterscheiden sie sich leicht im Hinblick auf die Anordnung der Tasten und die Funktionen, auf die direkt mit einem Tastendruck zugegriffen werden kann, ohne das Menüsystem benutzen zu müssen. Je nach Ihrer spezifischen Installation und Anwendung ist entweder das eine oder andere Tastenfeld möglicherweise besser für Sie geeignet.

HINWEIS: *Die Fernbedienung hat ein einzelnes IR-Protokoll und kann auch als verkabelte Fernbedienung eingesetzt werden, indem sie über das mitgelieferte Kabel an die als* **REMOTE** *bezeichnete Cinch-Buchse auf dem Eingangspanel angeschlossen wird.*

Integriert

Verwenden Sie zum Steuern des Projektors das integrierte Tastenfeld (Abb. 3.1), wenn die Signale der Fernbedienung den Projektor nicht erreichen. Die nahe gelegene LED-Anzeige zeigt den aktuellen Status und Aktivitäten des Projektors an (siehe Tabelle 3.1) Da das integrierte Tastenfeld über weniger Tasten verfügt als die Fernbedienung, können Sie auf bestimmte Funktionen nur über das Menüsytem zugreifen und nicht direkt über eine Taste.

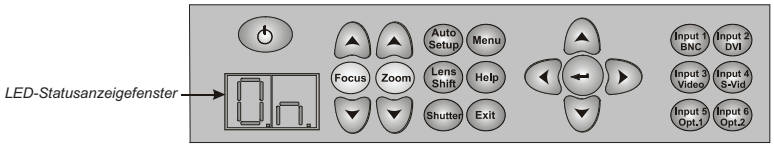


Abbildung 3.1. Integriertes Tastenfeld

HINWEIS: *Das integrierte Tastenfeld kann nicht deaktiviert werden.*

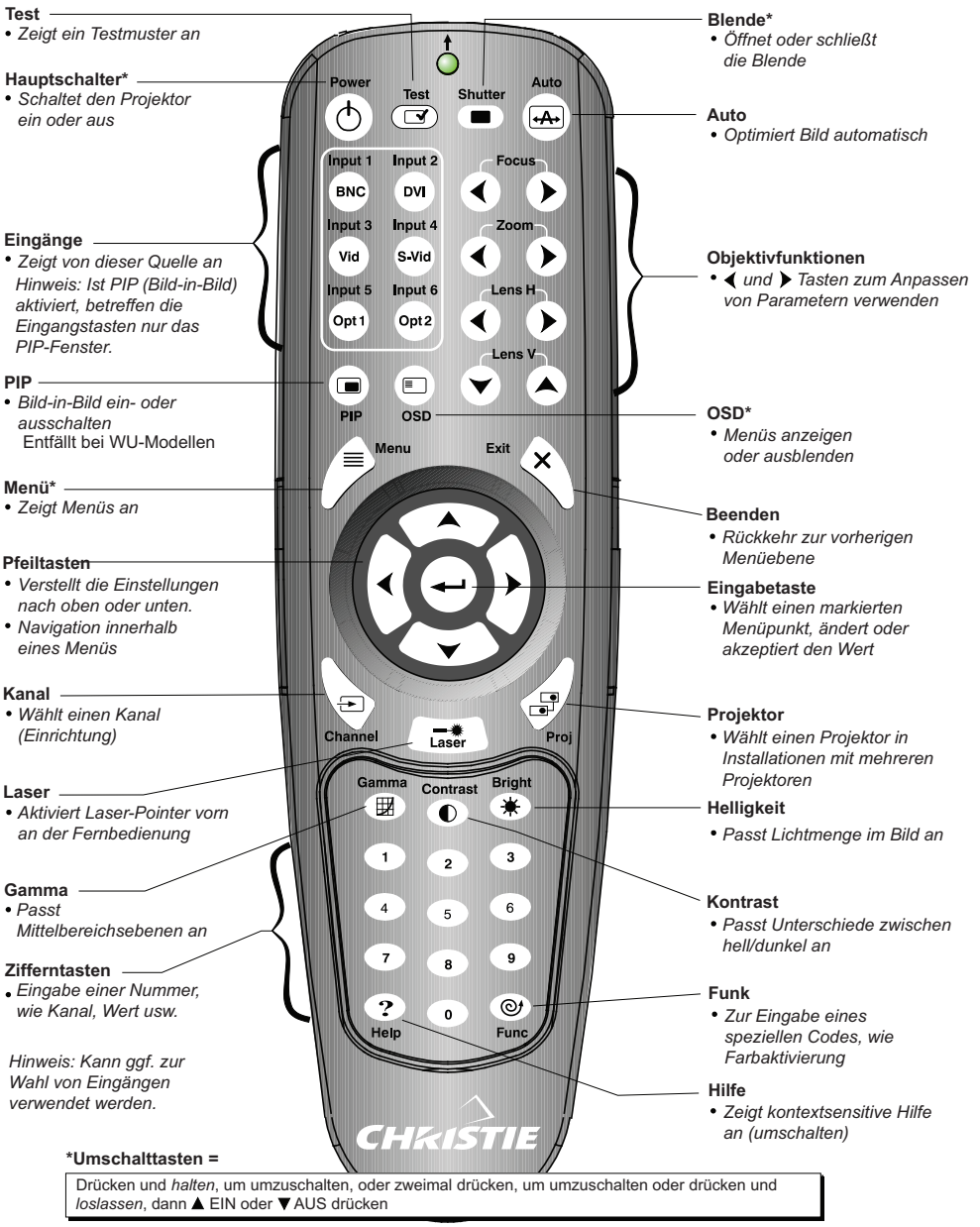
Siehe Abb. 3.2 für Erläuterungen zu den Tasten auf der Fernbedienung.

Fernbedienung

Die IR-Fernbedienung steuert den Projektor über Funkkommunikation mittels eines batteriebetriebenen Infrarot-Transmitters. Verwenden Sie die IR-Fernbedienung genau so wie eine Fernbedienung für ein Fernsehgerät oder VCR. Richten Sie die Fernbedienung beim Drücken von Tasten entweder auf den Bildschirm oder die Vorderseite des Projektors. Einer der beiden IR-Sensoren am Projektor erkennt die Signale und leitet die Befehle zur internen Verarbeitung weiter.

TABELLE 3.1 – LED-Statusanzeige

LED-STATUSANZEIGE:	BESCHREIBUNG
- -	Stromversorgung, Projektor aus
On	Projektor ein
LC	Objektiv wird kalibriert
LP	Lampe hat festgelegte "Lampenlebensdauer" erreicht *siehe 3.9 Arbeiten mit der Lampe*
SH	Blende geschlossen
# #	Systemwarnung oder Fehler ist aufgetreten
⎯ ⎯ ⎯	Abkühlphase (drehende horizontale Balken)
⎯ ⎯ ⎸ ⎸	Status Aus oder Einschaltphase (Segmente drehen im Uhrzeigersinn)



***Dies sind Umschalttasten, die anhaltend bzw. zweimal gedrückt werden müssen. Alternativ kann nach dem Drücken der Auf-/Abwärtspfeil verwendet werden.**

HINWEIS: ***Zum Ausschalten von OSD drücken Sie auf*** OSD ***und*** ▼.

Abb. 3.2. Fernbedienung

Verkabelte Fernbedienung

▶ Sie können die IR-Fernbedienung in eine verkabelte Fernbedienung umwandeln, indem Sie das mit dem Projektor mitgelieferte Kabel verwenden. Stecken Sie das eine Ende in die Fernbedienung und das andere Ende in den mit **REMOTE** (Fernbedienung) beschrifteten Mini-Stereoanschluss auf der Eingangskonsole. Die verkabelte Fernbedienung ist in folgenden Situationen zu empfehlen:

- Auf das integrierte Tastenfeld kann nicht zugegriffen werden
- Die Lichtbedingungen eignen sich nicht für eine angemessene IR-Übertragung

HINWEIS: *Lassen Sie die Batterien in der verkabelten Fernbedienung, damit die Lasertaste ( ) weiterhin funktionieren kann.*

Anleitung zur Tastensteuerung

▶ Beachten Sie bei der Verwendung der Tastensteuerung die folgenden Grundregeln:

- Drücken Sie die Tasten nacheinander; es gibt keine Tastenkombinationen, bei der Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen.
- Bitte beachten Sie, dass die beiden Tasten Power (Strom) und Shutter (Blende) „Drücken und Halten“-Tasten sind, die bei kurzzeitigem Drücken nicht funktionieren. (*siehe Abb. 3.2*).
- Halten Sie die Pfeiltasten gedrückt, um eine kontinuierliche Einstellung/Bewegung in eine Richtung zu erzielen. Pausieren Sie bei seriellen Netzwerken kurz zwischen den Einstellungen, um sicherzustellen, dass weiter entfernt liegende Projektoren mit den Befehlen „Schritt halten“ können.
- Wenn Sie eine Taste drücken, während der Projektor noch den vorherigen Befehl verarbeitet, wie z. B. beim Einschalten, hat der zweite Tastendruck evtl. keine Wirkung.

Befehle der Tastensteuerung

▶ Die einzelnen spezifischen Tastenbefehle sind nachfolgend erklärt:

Strom EIN/AUS

Zum Ein- und Ausschalten des Projektors mit einer einzigen Taste drücken *und halten Sie* zwei Sekunden lang gedrückt oder drücken Sie sie zweimal schnell hintereinander. Oder drücken Sie und lassen die Taste wieder los, unmittelbar gefolgt von (ein) oder (aus), um die richtige Umschaltung zu gewährleisten (das ist nützlich, wenn Sie den aktuellen Status nicht genau kennen).

HINWEISE: 1) *Nach dem Abschalten bleibt der Kühllüfter der Lampen für ca. fünf Minuten eingeschaltet, um die Lampe abzukühlen.* **2)** *Es empfiehlt sich, ein paar Minuten zu warten, bevor der Projektor wieder eingeschaltet wird. Ein Wiedereinschalten der Lampe im heißen Zustand könnte die Haltbarkeit der Lampe verringern.*

Test

Drücken Sie , um alle internen Testmuster zu durchlaufen und schließlich zum derzeitigen Eingang zu gelangen. Wenn Sie drücken und dann die und Pfeiltasten verwenden, durchlaufen Sie in beide Richtungen nur die Testmuster, ohne Eingang.

Auto

Drücken Sie (Auto), um einen automatisierten Prozess einzuleiten, bei dem der Projektor kritische Anzeigeparameter wie Größe, Position, Pixel Tracking usw. für die aktuelle Quelle optimiert. Diese Parameter sind in Tabelle 3.1 aufgeführt. Ein *Auto-Setup* kann bei der Perfektionierung einer Anzeige Zeit sparen, und Sie können die Einstellungen wie gewünscht modifizieren. **HINWEIS:** Für *WUXGA-Modelle zeigt ein Fenster „Do Auto Setup, all except UXGA" (Auto-Setup alle, außer UXGA) und „Do Auto Setup, all except WUXGA" (Auto-Setup alle, außer WUXGA) an. Wenn Ihr Signal UXGA ist, wählen Sie „Do Auto Setup, all except WUXGA" (AUto-Setup alle, außer WUXGA). Wenn Ihr Signal WUXGA ist, wählen Sie „Do Auto Setup, all except UXGA" (AUto-Setup alle, außer UXGA). Die Standardeinstellung lautet „all except WUXGA" (alle, außer WUXGA). Die ist nur für analoge UXGA oder WUXGA von Bedeutung.*

Tabelle 3.1. Auto-Setup

Was geschieht beim „Auto-Setup"?	
OPTIMIERUNG:	***STANDARDEINSTELLUNG:***
Pixel Tracking	Kontrast
Pixelphase	Helligkeit
Größe und Blanking	Auto-Eingangspegel (aus)
Vertikale Dehnung	Detail *(bei Videoquelle)*
Position	Filter
Eingangsebenen	Luma-Verzögerung

HINWEIS: *Zur Verwendung von Auto-Setup müssen Sie über einen entriegelten Kanal verfügen.*

Kanal

Drücken Sie (Channel), um die Einrichtung einer bestimmten Quelle (*Kanal*) zu wählen, die im Projektorspeicher definiert und gespeichert ist. Sobald Sie eine zweistellige Kanalnummer eingeben (oder bei Anzeige einer Liste diese markieren und dann (↵) drücken), wird die Anzeige automatisch geändert und gemäß den zahlreichen für diesen Kanal definierten Einrichtungsparametern aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass automatisch ein neuer Kanal erstellt wird, wenn Sie ein Bild von einer neuen Quelle anpassen.

HINWEIS: *Das Verhalten der Taste Channel (Kanal) ((Channel)) während einer Präsentation hängt davon ab, ob die Option **Display Channel List** (Kanalliste anzeigen) im Menü **Menu Preferences** (Menüpräferenzen) aktiviert ist oder nicht. Sie können eine scrollbare Kanalliste wählen, wenn Sie (Channel) drücken, oder Sie können die gewünschte Kanalnummer „blind" eingeben, d. h. ohne Bildschirm-Feedback. Siehe **Menu Preference (Menüpräferenzen)** weiter hinten in diesem Kapitel.*

Eingang 1

Betätigen Sie (Input 1) , um den Dateneingangsquelle anzuzeigen, die über die BNC-Anschlüsse mit der Kennzeichnung **INPUT 1** (Eingang 1) verbunden ist.

Eingang 2

Drücken Sie (Input 2), um von der an **INPUT 2** (Eingang 2) angeschlossenen DVI-Quelle anzuzeigen.

Input 3 *Eingang 3*

Drücken Sie Input 3, um von der an **INPUT 3** (Eingang 3) angeschlossenen Composite-Videoquelle anzuzeigen.

Input 4 *Eingang 4*

Drücken Sie Input 4, um von der an **INPUT 4** (Eingang 3) angeschlossenen S-Videoquelle anzuzeigen.

Input 5 *Eingang 5*

Drücken Sie Input 5, um von dem an **INPUT 5** (Eingang 5) im Steckplatz für Option 1 angeschlossenen Schnittstellenmodul anzuzeigen.

HINWEIS: *Wenn Sie das optionale Dual SD-/HD-SDI-Modul installiert haben und zwei Eingänge angeschlossen sind, wird der zweite Eingang (B) als **INPUT 7** (Eingang 7) angesehen. Wenn Sie das integrierte Tastenfeld oder die Fernbedienung verwenden, drücken Sie **INPUT 5** (Eingang 5), um auf **INPUT 7** (Eingang 7) wie folgt zuzugreifen:*

- *Während die Anzeige von **INPUT 5** (Eingang 5) erfolgt, betätigen Sie Input 5 erneut. Dies schaltet auf **INPUT 7** (Eingang 7) um.*
- *Bei der Anzeige von einem anderen Eingang als Dual SD/HD-SDI-Modul drücken Sie Input 5. Dadurch wechseln Sie entweder zu **INPUT 5** (Eingang 5) oder **INPUT 7** (Eingang 7), je nachdem, welcher Dual SD/HD-SDI Moduleingang (A oder B) zuletzt verwendet wurde. Betätigen Sie Input 5 erneut, um den Eingang des anderen Dual SD/HD-SDI-Moduls anzuzeigen.*

Input 6 *Eingang 6*

Drücken Sie Input 6, um von dem an **EINANG 6** (Eingang 6) im Steckplatz für Option 2 angeschlossenen Schnittstellenmodul anzuzeigen.

HINWEIS: *Ist das optionale Dual SD/HD-SDI-Modul mit zwei angeschlossenen Eingängen installiert, so wird der zweite Eingang (B) als **EINGANG 8** verwendet. Wenn Sie das integrierte Tastenfeld oder die Fernbedienung verwenden, drücken Sie **INPUT 6** (Eingang 6), um wie folgt auf **INPUT 8** (Eingang 8) zuzugreifen:*

- *Während die Anzeige von **INPUT 6** (Eingang 6) erfolgt, betätigen Sie Input 5 erneut. Dies schaltet auf **INPUT 8** (Eingang 8) um.*
- *Bei der Anzeige von einem anderen Eingang als Dual SD/HD-SDI-Modul drücken Sie Input 5. Dadurch wechseln Sie entweder zu **INPUT 5** (Eingang 5) oder **INPUT 8** (Eingang 8), je nachdem, welcher Dual SD/HD-SDI Moduleingang (A oder B) zuletzt verwendet wurde. Betätigen Sie Input 5 erneut, um den Eingang des anderen Dual SD/HD-SDI-Moduls anzuzeigen.*

Contrast *Kontrast*

Drücken Sie Contrast, um den Weißanteil in Ihren Bildern zu ändern. Verwenden Sie die ◄ ► Tasten, bis Sie den gewünschten Kontrast erreicht haben. Um beste Ergebnisse zu erzielen, fangen Sie möglichst niedrig an und erhöhen Sie dann, damit das Weiß hell bleibt, jedoch nicht verzerrt oder verfärbt wird, und damit helle Bereiche nicht weiß werden. Umgekehrt bewirkt ein geringer Kontrast dunkle Bilder. Siehe ***3.5, Einstellen des Bildes*** *(Bildeinstellung* Unterkapitel).

Helligkeit

Drücken Sie Bright, um den Schwarzanteil im Bild zu erhöhen oder zu reduzieren. Verwenden Sie die ◄ ► Tasten, bis Sie den gewünschten Kontrast erreicht haben. Um beste Ergebnisse zu erzielen, fangen Sie möglichst hoch an und reduzieren Sie dann, damit dunkle Bereiche nicht schwarz werden. Umgekehrt wird bei einer zu starken Helligkeit schwarz zu dunkelgrau verändert und die Bilder erscheinen ausgewaschen. Siehe ***3.5, Bildeinstellung*** *(Bildeinstellungen* Unterkapitel).

Gamma

Mit „Gamma“ wird festgelegt, wie die Grauschattierungen zwischen Mindesteingang (schwarz) und Höchsteingang (weiß) für eine bestimmte Signalstärke angezeigt werden. Die richtige Einstellung hilft, optimale Schwarz- und Weißeinstellungen beizubehalten, und gewährleistet einen glatten Übergang für die Zwischenwerte der Grautöne. Im Gegensatz zu den Helligkeits- und Kontraststeuerungen kann der Gesamtton eines Bildes aufgehellt oder verdunkelt werden, ohne dass die zwei Extreme geändert werden müssten, und Ihre Bilder sind brillanter mit guten Einzelheiten in den dunklen Bereichen.

Die normale Gamma-Einstellung von 2,2 ist der korrekte Wert für die meisten Signale und Bedingungen. Wenn zu starkes Umgebungslicht das Bild auswäscht und es schwierig oder unmöglich wird, Details in dunklen Bereichen zu erkennen, kann die Gamma-Einstellung reduziert werden. Dadurch wird das Kontrastverhältnis verbessert und die Details in dunklen und hellen Bereichen bleiben erhalten.

Menü

Drücken Sie die Taste Menu zum Aufrufen oder Beenden des Menüsystems des Projektors.

OSD (On-Screen-Display)

Drücken Sie die Taste OSD ▼ zum Ausblenden des Menüsystems des Projektors während der Verwendung. Um die Menüs wieder sichtbar zu machen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken *und halten* OSD Sie die Taste zwei Sekunden lang.
- Drücken und halten Sie OSD, unmittelbar gefolgt von ▲
- Drücken Sie OSD OSD

Unsichtbare Menüs sind voll funktionsfähig und bieten „versteckten“ Zugang zu nummerierten Funktionen und Bildeinstellungen, indem die entsprechenden Tastenfolgen in die Tastensteuerung eingegeben werden.

HINWEIS: *Bei aktiviertem OSD können Sie weiterhin Fehlermeldungen und Reglerleisten ausblenden. Deaktivieren Sie dazu diese Optionen im Menü* ***Menu Preferences (Menüpräferenzen)****.*

(Shutter) *Blende*

Drücken *und halten Sie* (Shutter) zwei Sekunden lang zum Öffnen oder Schließen der internen mechanischen Blende. Oder drücken Sie (Shutter) und lassen wieder los, unmittelbar gefolgt von (▲) (geschlossen) oder (▼) (offen), um die richtige Umschaltung zu gewährleisten (das ist nützlich, wenn Sie den aktuellen Status nicht genau kennen). Oder drücken Sie (Shutter) (Shutter), um den gegenwärtigen Status (offen/geschlossen) zu ändern. Bei geschlossener Blende ist die Anzeige schwarz. Schließen Sie die Blende zum Ausschalten der Anzeige bei gleichzeitigem Zugriff auf die Projektorfunktionen. Durch Öffnen der Blende wird das Bild wieder angezeigt.

HINWEISE: 1) *Bei geschlossener Blende zeigt das Statusfenster „5H“ an.* **2)** *Die Blende ist beim Einschalten des Geräts geöffnet.*

(Func) *Funktionstaste*

INNERHALB EINES MENÜS: Der Gebrauch der Taste (Func) für spezielle Aufgaben innerhalb des Menüsystems wird in Zusammenhang mit dem jeweiligen Thema an anderer Stelle in ***Kapitel 3*** beschrieben. Drücken Sie z. B. (Func) im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), um das Löschen oder Kopieren eines Kanals zu aktivieren.

WÄHREND EINER PRÄSENTATION: Drücken Sie (Func) gefolgt von einer zweistelligen Zahl zum Aktivieren einer bestimmten Farbe oder Farben in der Anzeige (siehe rechts). Mit (Func) (6) (4) werden beispielsweise nur rote und grüne Daten angezeigt, mit (Func) (6) (7) werden alle Farbdaten angezeigt. Das Entfernen einer oder mehrerer Farben kann bei bestimmten Diagnosen und Einrichtungen hilreich sein, wie bei einer genauen Überlagerung eines Bildes auf ein anderes Bild bei gestapelten Projektoren.

(Func) (6) (1) = Rot
(Func) (6) (2) = Grün
(Func) (6) (3) = Blau
(Func) (6) (4) = Rot & Grün
(Func) (6) (5) = Grün & Blau
(Func) (6) (6) = Rot & Blau
(Func) (6) (7) = Alle Farben

HINWEIS: *Die Farbaktivierung kann auch von zahlreichen Punkten innerhalb des Menüsystems aus durchgeführt werden.*

(Proj) *Projektor*

Drücken Sie die Taste (Proj) zum Zugreifen auf einen bestimmten Projektor innerhalb einer Gruppe von Projektoren oder zum Bestätigen des aktuellen Projektors. Die Nummer im Fenster „Enter Number“ (Nummer eingeben) gibt an, welcher Projektor derzeit auf die Befehle anspricht, und entspricht der im Menü *Menu Preferences (Menüpräferenzen)* definierten Projektornummer.

Das Kästchen „Projector“ (schreibgeschützt) zeigt, ob der an eine Tastensteuerung angeschlossene Projektor auf die Befehle von dieser Tastensteuerung anspricht. Eine Markierung bedeutet, dass der angeschlossene Projektor anspricht; ist keine Markierung vorhanden, kommunizieren Sie mit einem anderen Projektor.

Um einen bestimmten Projektor anhand des Tastenfelds zu steuern, drücken Sie die Taste (Proj) und weisen Sie dem zu verwendenden Projektor eine dreistellige Nummer zu. Wenn Sie auf einen anderen Projektor als den derzeit verwendeten umschalten, wird die Markierung entfernt.

Bei Ausstrahlung an mehrere Projektoren (Broadcasting) drücken Sie die Taste Proj einmal und dann die Taste Proj, ***ohne*** eine Projektornummer einzugeben. Die Tastenbefehle werden dann an alle vorhandenen Projektoren übertragen. Es gibt keine Methode zur Steuerung einer *Gruppe* von Projektoren innerhalb der gleichen verkabelten Konfiguration ausschließlich mit der verkabelten Tastensteuerung, da nur ein verdrahtetes Protokoll zur Verfügung steht.

HINWEISE: 1) *Die „Broadcast Keys"-Option (Broadcast-Tasten) im Kommunikationsmenü darf nur für* ***einen*** *(beliebigen) Projektor in einem seriellen Netzwerk gewählt sein. Die verwendete Tastensteuerung muss für die übrigen Projektoren OFF (deaktiviert) sein.*

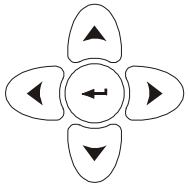
Eingabe

Drücken Sie die Taste ↵, um eine markierte Option zu wählen, den Status eines Kontrollkästchen zu ändern oder eine Parametereinstellung zu übernehmen und zum vorherigen Menü oder Bild zurückzukehren.

Beenden

Drücken Sie die Taste Exit, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren, wie z. B. zum vorherigen Menü.

HINWEIS: *Mit der Taste Exit werden Änderungen in Textbearbeitungsfeldern (einschließlich der Bearbeitung eines Reglerwerts) oder innerhalb von Pull-Down-Listen nicht gespeichert. In diesen Fällen funktioniert diese Taste wie „Abbrechen".*



Pfeiltasten

Verwenden Sie die ◄ ► Tasten, um einen Reglerwert zu ändern oder eine andere Option innerhalb einer Pull-Down-Liste zu wählen, ohne zuerst durch die Optionen blättern zu müssen. Siehe auch *Text bearbeiten* weiter hinten in ***Kapitel 3***.

Verwenden Sie die ▲ ▼ Tasten, um innerhalb eines Menüs, einer Pull-Down-Liste oder einer Textbox zu navigieren.

Focus, Zoom, Lens H, Lens V *Objektivfokus, Zoom und Objektiv-H, Objektiv-V*

Verwenden Sie bei der Einstellung von Bildschärfe, Zoom oder horizontaler und vertikaler Position die Pfeiltasten der jeweiligen Funktion (◄/► oder ▲/▼). Es wird ein kleines Fenster zur Anzeige der entsprechenden geänderten Einstellung angezeigt. Beispiel:

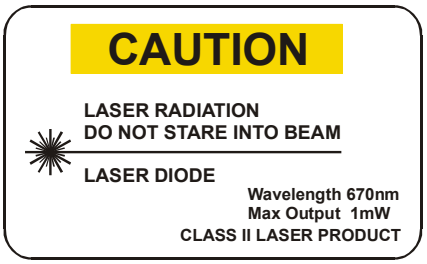
- Verwenden Sie die Pfeiltasten ◄ und ► zur Einstellung der Bildschärfe, bis das Bild über die gewünschte Schärfe verfügt.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten ◄ und ► zur Einstellung des Zoomwerts, bis das Bild über die gewünschte Größe verfügt.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten ◄ und ► für Objektiv H zur horizontalen Positionierung des Bilds.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten ▲ und ▼ für Objektiv V zur vertikalen Positionierung des Bilds.

Zum Aufrufen einer Präsentationsebene drücken Sie Exit.

HINWEIS: *Bei Verwendung der Taste (Lens Shift) (integriertes Tastenfeld) zusammen mit den allgemeinen Pfeiltasten (▲)(▼) erhalten Sie dassekbe Ergebnis wie bei Verwendung der Pfeiltasten auf der Fernbedienung für die Funktion „Objektiv V“ oder „Objektiv H“.*

Laser

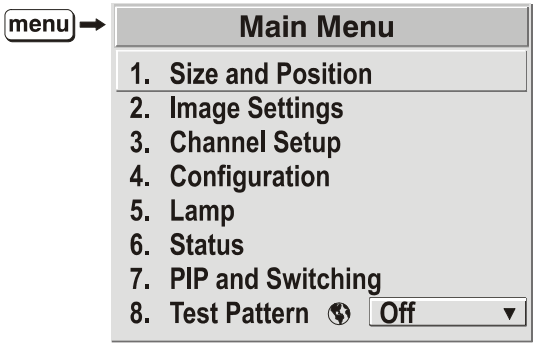
Drücken Sie (Laser), um den Laserpointer auf der Fernbedienung zu aktivieren. Diese Funktion ist bei Präsentationen hilfreich. Richten Sie die Fernbedienung einfach auf die Leinwand, um einen Bereich Ihrer Präsentation zu markieren. Je näher Sie sich am Bildschirm befinden, um so heller erscheint der Laserstrahl. Der Laserpointer funktioniert am besten in einer Umgebung, in der die Beleuchtung kontrolliert werden kann.



HINWEIS: *Zur Verwendung der (Laser)-Funktion müssen Batterien in die Fernbedienung Batterien eingelegt sein.*

3.3 Navigieren in den Menüs

Die meisten Projektorfunktionen sind über das Projektormenü zugänglich. Es gibt mehrere Gruppen zusammenhängender *Funktionen*; jede Gruppe ist als Menüelement im *Main*-Menü (Hauptmenü) auswählbar. Drücken Sie jederzeit (Menu), um das *Main*-Menü anzuzeigen.



Geben Sie auf der Fernbedienung entweder die Nummer des Funktionsmenüs ein, auf das Sie zugreifen möchten, wie (2) für das Menü *Image Settings* (Bildeinstellungen), oder verwenden Sie die (▲)(▼) Tasten auf einem der Tastenfelder, um die gewünschte Option zu markieren und drücken Sie anschließend (↵). Das dazugehörige Funktionsmenü oder die Pulldown-Liste mit weiteren Optionen wird angezeigt.

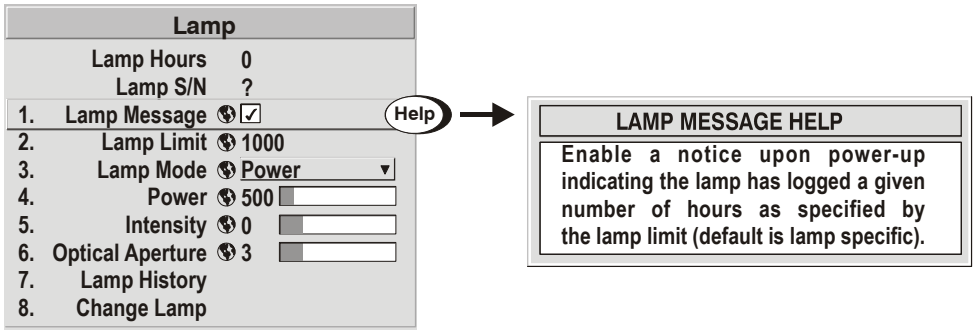
Bei einem angezeigten Funktionsmenü navigieren Sie ähnlich: Geben Sie die Zahl für die entsprechende Menüoption ein oder verwenden Sie die Pfeiltasten (▲)(▼) zum Markieren der Option und drücken Sie anschließend die Eingabetaste (↵). Besonders lange Menüs verfügen rechts über eine Menülaufleiste. Verwenden Sie die Pfeiltasten zum Anzeigen des restlichen Menüs. Gesperrte oder nicht zur aktuellen Aktion oder Bedingung gehörende Menüeinträge sind abgeblendet und können nicht ausgewählt werden.

HINWEISE: 1) *Ist kein Signal vorhanden, werden alle quellenabhängigen Einstellungen deaktiviert.* **2)** *Wird über einen Zeitraum von 15 Minuten keine Eingabe vorgenommen, wird das Menüsystem beendet und die Präsentation wieder aufgerufen.* **3)** *Das Menü* ***Status*** *ist schreibgeschützt.*

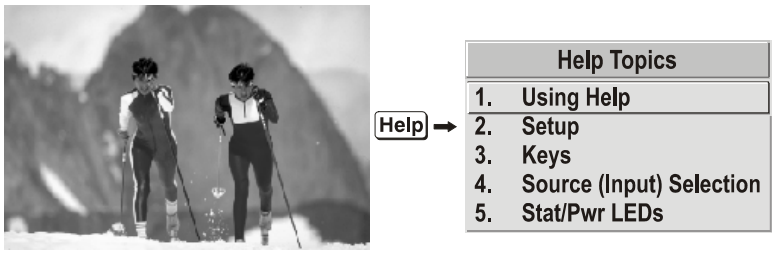
Wenn Sie mit einem Funktionsmenü abgeschlossen haben, gehen Sie wie folgt vor:

- Zum Aufrufen der vorherigen Anzeige drücken Sie die Taste (Exit).
- Drücken Sie die Taste (Menu) zum Verlassen des Menüsystems und Aufrufen der Präsentation.

Online-Hilfe ▶ Wenn Sie sich des nächsten Schritts nicht sicher sind, drücken Sie (Help), um eine Zusammenfassung der Informationen zum aktuellen Menü oder der markierten Option anzuzeigen. Betätigen Sie die Taste (Help) erneut zum Beenden der Hilfe. Zusätzlich befindet sich unten in einigen Menüs eine Zeile mit Hinweistext.


Lamp
Lamp Hours 0
Lamp S/N ?
1. Lamp Message ☑
2. Lamp Limit 1000
3. Lamp Mode Power
4. Power 500
5. Intensity 0
6. Optical Aperture 3
7. Lamp History
8. Change Lamp
Help
LAMP MESSAGE HELP
Enable a notice upon power-up indicating the lamp has logged a given number of hours as specified by the lamp limit (default is lamp specific).

Drücken Sie aus der Präsentationsebene auf (Help) , um auf allgemeine *Hilfethemen* zuzugreifen. Blättern Sie wie gewünscht durch ein Thema, drücken Sie (Help) oder (Exit), um zur Präsentation zurückzukehren.



Zeitabschaltung ▶ Wird eine Reglerleiste, ein Menü oder eine Meldung angezeigt, haben Sie nur begrenzt Zeit, eine Eingabe auf dem Tastenfeld vorzunehmen, bevor der Projektor zur Präsentationsebene (Help) wechselt und die Grafik ausgeblendet wird. Die Dauer der Anzeige hängt davon ab, was angezeigt wird.

Globus-Symbol ▶ Menüoptionen mit diesem Symbol wenden jedes eingehende Signal global an.

Verwenden von Schiebereglern und weiteren Steuerungen

▶ In den meisten Funktionsmenüs können Einstellungen anhand von Reglern, Kontrollkästchen und Pull-Down-Listen vorgenommen werden. Zum Auswählen eines Schiebereglers, Ändern des Status eines Kontrollkästchens oder Anzeigen einer Pull-Down-Liste gehen Sie innerhalb eine Funktionsmenüs wie folgt vor:

- Geben Sie die Menüoptionsnummer der zu ändernden Einstellung ein (z. B. Menu 1 3 zum Auswählen der Option „Vertical Stretch“ (Vertikale Dehnung) im Menü *Size & Position* (Größe und Position)).
- Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie die Eingabetaste ↵.
- Markieren Sie die gewünschte Option und verwenden Sie die Pfeiltasten ◄ ► zum Anpassen der Einstellung.
- Sie können die Menüs auch ganz umgehen und eine einzelne Taste zum Zugriff auf eine Einstellung während einer Präsentation verwenden (nur bei Optionen mit einer eigenen Taste wie Kontrast, Helligkeit Gamma usw.).
- Für den Zugriff ohne Bildschirmanzeige, blenden Sie das gesamte Menüsystem aus (siehe oben beschriebene OSD-Taste) und/oder steuern Sie die Schieberegler mit ihrer eigenen Taste (wie Kontrast, Helligkeit usw.). Steuern Sie durch Drücken der richtigen Taste oder durch Eingabe der Zahlenfolge des Tastendrucks.

Wählen Sie die ausgewählte Einstellung wie gewünscht (siehe unten), und drücken Sie zum Speichern ↵. Sie und kehren dann zum aktuellen Funktionsmenü zurück.

Reglerleisten in Menüs – Der aktuelle Wert eines angegebenen Parameters wie Größe oder vertikale Dehnung wird links an der entsprechenden Reglerleiste (Einstellungsfenster) angezeigt. Abhängig von der jeweiligen Option entspricht diese Zahl oftmals einem Prozentwert oder hat eine bestimmte Einheit (z. B. Pixel, Grad, Kelvin usw.). Drücken Sie die Taste ◄ ► zum schrittweisen Erhöhen oder Verringern des Werts. Die Zahl sowie die Länge der Reglerleiste ändern sich entsprechend. Zur kontinuierlichen Wertänderung halten Sie die Taste gedrückt. Sie können auch die Taste ↵ verwenden, um einen Reglertext zur Eingabe einer bestimmten Zahl über das Tastenfeld zu aktivieren. Drücken Sie nach der Eingabe zum Speichern die Taste ↵ (oder die Taste Exit zum Abbrechen).

Direkte Reglerleisten – Schneller Zugriff auf Optionen wie Gamma, Helligkeit und Kontrast ohne Navigation durch das Menüsystem. Drücken Sie beispielsweise einfach Cont, um sofort dieselbe Kontrast-Reglerleiste anzuzeigen, wie über die Option Contrast (Kontrast) im Menü *Image Settings* (Bildeinstellungen).

Verwenden Sie die Pfeiltasten zum Anpassen einer Reglerleiste, oder drücken Sie ↵, und geben Sie eine bestimmte Nummer vom Tastenfeld ein, dann ↵ oder ◄ oder ► zum Speichern (oder Exit zum Abbrechen) drücken. Verwenden Sie nach dem Vornehmen der Einstellungen die Taste Exit, um den Wert zu speichern und zur Präsentation zurückzukehren.

HINWEISE: 1) *Bei ausgeschalteter Anzeige können Sie direkte Reglerleisten trotzdem wie gewohnt anpassen (siehe OSD oder Menü* ***Menu Preferences*** *(Menüpräferenzen). Die Reglerleiste wird nur nicht angezeigt.* **2)** *Eine direkte Reglerleiste wird ausgeblendet, nachdem sie fünf Sekunden lang nicht verwendet wurde.*

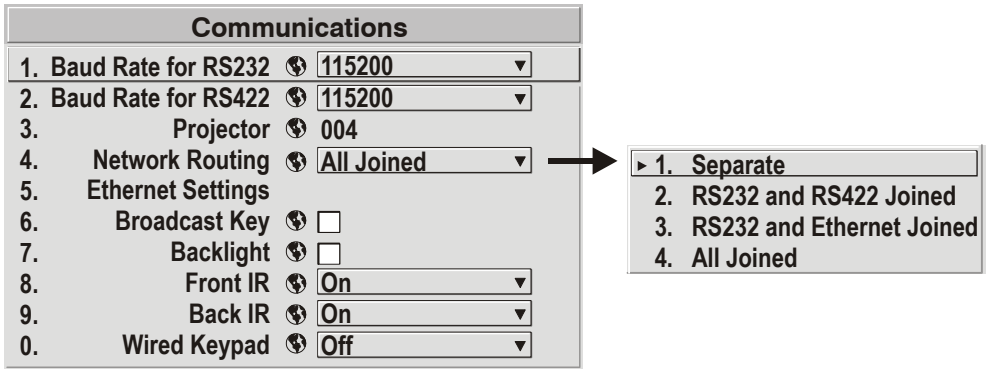
Kontrollkästchen - Optionen mit markiertem Kontrollkästchen sind aktiviert. Um den Status des Kontrollkästchens zu ändern, markieren und drücken Sie einfach ↵ oder markieren und verwenden Sie → zum Aktivieren und ← zum Deaktivieren. Bei nummerierten Kontrollkästchen geben Sie einfach eine Zahl zum Ändern des Status ein.

5. Broadcast Keys ☑

Pulldown-Listen - Zur Anzeige einer Pulldown-Liste mit verfügbaren Optionen, die für einen bestimmten Parameter mit ▼ gekennzeichnet ist, können Sie:

- diese markieren und ↵ (Eingabetaste) drücken
- die Nummer der Menüoption eingeben

Verwenden Sie die Tasten ↑ oder ↓, um innerhalb einer Liste zu navigieren (die aktuelle Auswahl ist markiert). Drücken Sie ↵, um ggf. eine Option aus der Liste auszuwählen (siehe Abb. 3.3).



Beispiel einer Pulldown-Liste

Zum schnellen Navigieren durch eine Liste, ohne diese zuvor zu erweitern, markieren Sie die entsprechende Option und drücken ← *oder* →. Drücken Sie bei Anzeige der gewünschten Option auf die Taste ↵.

HINWEISE: 1) *Verwenden Sie* ← oder → *zum Wechseln zwischen Seiten in sehr langen Pulldown-Listen.* **2)** *Drücken Sie* Exit *bei geöffneter Pull-Down-Liste, um einen Änderungsvorgang* ***abzubrechen****.*

Bearbeiten von Text

AKTIVIERUNG DES BEARBEITUNGSFENSTERS: Markieren Sie zur Texteingabe oder -bearbeitung den gewünschten Parameter (z. B. den Kanalnamen) und drücken Sie die Taste ↵ zum Aktivieren des entsprechenden Bearbeitungsfensters. Bereits eingegebener Text wird angezeigt, das erste Zeichen wird dabei mit einem quadratischen Cursor zum Anzeigen der Bearbeitungsbereitschaft markiert.

NAVIGIEREN IM BEARBEITUNGSFENSTER: Drücken Sie die Taste →, um den Cursor vorwärts zu bewegen oder die Taste ←, um ihn rückwärts zu bewegen.

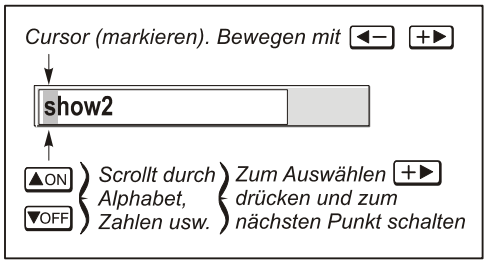
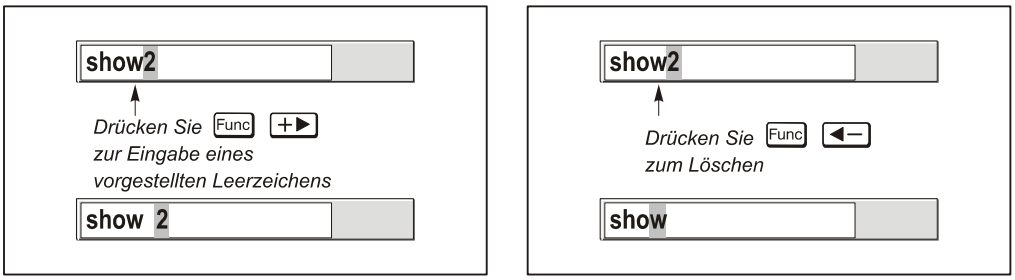


Abbildung 3.3. Texteingabe

BEARBEITUNG EINES TEXTZEICHENS: Zum Bearbeiten eines markierten Textzeichens verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um durch das Alphabet, Zahlen, Leerzeichen und Interpunktionszeichen zu navigieren. Drücken Sie bei Anzeige des gewünschten Zeichens auf die Taste ▶, um es auszuwählen. Der Cursor wird dann am nächsten verfügbaren Textzeichen platziert. Sie können auch eine Zahl direkt im Tastenfeld eingeben. Sie wird akzeptiert und der Cursor bewegt sich weiter.

HINZUFÜGEN ODER LÖSCHEN EINES TEXT- ODER LEERZEICHENS: Zum Einfügen eines Leerzeichens an der Cursorposition drücken Sie Func ▶. Zum Löschen eines markierten Text- oder Leerzeichens drücken Sie Func ◀.



DRÜCKEN SIE NACH ABSCHLUSS ↵ (EINGABETASTE): Zum Übernehmen der Änderungen und Verlassen des Bearbeitungsfensters drücken Sie ↵ (Eingabetaste).

HINWEIS: *Verwenden Sie die Taste Exit, um Änderungen jederzeit abzubrechen und zum zuvor definierten Text zurückzukehren.*

Bearbeiten von Zahlenwerten

▶ Sie können Zahlen direkt über das Tastenfeld zum Festlegen von Nummern für Projektoren, Kanälen (Quelleneinrichtung) oder Steckplätzen eingeben. Jede eingegebene Zahl wird angezeigt und der Cursor bewegt sich an die nächste Stelle. Beachten Sie, dass Kanalnummern zweistellig sind. Bei Eingabe nur einer Ziffer, z. B. 7, wird der Kanal automatisch mit der Nummer „07“ versehen. Geben Sie „07“ zum Verwenden dieses Kanals ein.

HINWEISE: 1) *Sobald Sie die erste Ziffer eingegeben haben, werden alle alten Ziffern ersetzt.* **2)** *Drücken Sie eine der Tasten ohne Ziffer, wird die bis dahin eingegebene Zahl als neuer Wert übernommen.* **3)** *Drücken Sie Exit zum Abbrechen der Bearbeitung von Zahlenwerten.*

3.4 Verwenden der Eingänge und Kanäle

HINWEIS: *Genaue Anweisungen zum Anschließen von Quellen an den Projektor finden Sie in* ***Kapitel 2, Installation und Einrichtung****.*

Der Projektor speichert und ruft automatisch bis zu 50 unterschiedliche Kanäle (Quelleneinrichtung) für mehrere Eingänge auf. Aufgrund dieser Speicherfunktion können Sie viele verschiedene benutzerdefinierte Einrichtungen definieren und einfach verwenden, und müssen nicht ständig den Projektor für unterschiedliche Präsentationen neu konfigurieren. In Abhängigkeit von Ihrer Definition kann jede physikalische Quellverbindung (d.h. Eingang am Projektor) mehrere unterschiedliche, ihr zugeordnete Kanäle haben.

Wähle ich einen Eingang oder einen Kanal?

EINGANG– Ein Eingang ist eine physisch am Projektor angeschlossene Quelle. Input beschreibt das Quellensignal gemäß dem *Eingangsslot*, an den es angeschlossen ist.

EINGÄNGE UMSCHALTEN – Drücken Sie auf den entsprechenden Richtungspfeil - Input 1, Input 2, Input 3, Input 4, Input 5 oder Input 6, um schnell von einem der sechs an den Projektor angeschlossenen Eingänge anzuzeigen. Das Bild wird wie folgt angezeigt:

Wenn Sie die Quelle/den Eingang zum ersten Mal verwenden (oder wenn Sie den Eingang verwendet, aber keinen Kanal durch Anpassung festgelegt haben), erkennt der Projektor das neue Eingangssignal aufgrund seiner Frequenzen und Polaritäten und zeigt automatisch ein Bild gemäß den Standardeinstellungen für dieses Signal an. Im Allgemeinen ist das Bild von der neuen Quelle so groß wie möglich ohne Verlust des Bildformats. Diese und andere Standardbildeinstellungen hängen von der Eingangsquelle ab.

Wenn Sie die Quelle bereits verwendet haben und einen Anzeigeparameter geändert haben, wie beispielweise Kontrast, V-Position usw., wurde automatisch ein Kanal erstellt, der noch im Speicher des Projektors vorhanden ist (siehe unten). Bei Verwendung einer der Input-Tasten wird dieser Kanal (gemeinsam mit den Einrichtungsparametern) automatisch aufgerufen und die Anzeige dementsprechend aktualisiert.

Liegt mehr als ein Kanal für den Eingang vor, wird das Bild gemäß den Setup-Parametern für den ersten Kanal mit den entsprechenden Merkmalen angezeigt.

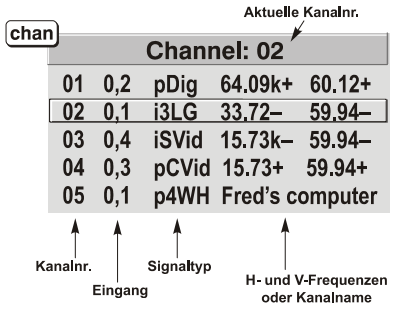
HINWEIS: *Eingänge 7 und 8 erfordern das* ***Dual SD/HD-SDI****-Modul in den beiden Optionssteckplätzen des Projektors. Zum Auswählen siehe auch* ***3.2 Verwenden der Fernbedienung oder des integrierten Tastenfelds****.*

KANAL - Ein Kanal ist eine Sammlung von Messungen, Standorten und Einstellungen, die die Anzeige eines Signals an Ihre spezifischen Bedürfnisse anpassen. Da Quellentypen und Anwendungen stark variieren können, ist es ratsam, viele Parameter (z. B. Helligkeit, Kontrast, Größe usw.) zu definieren. So können Sie die Anzeige von oder für eine bestimmte Quelle anpassen und optimieren. So unterscheiden sich möglicherweise die Anzeigeeinstellungen für eine VCR-Quelle von denen, die Sie für eine hochauflösende Computerquelle wählen. Oder ein Signal kann sich von einem anderen Signal unterscheiden, das vorher über denselben Eingang verwendet wurde. Wenn Sie Anzeigeparameter wie Pixel-Tracking oder Kontrast angepasst haben, werden alle aktuellen Einstellungen gemeinsam im Speicher des Projektors als ein eindeutiger zweistelliger Kanal gespeichert, d. h. 0 9. Sie können mehrere unterschiedliche Kanäle für denselben Eingang haben, von denen jeder über die Channel-Taste auf dem Tastenfeld ausgewählt werden kann, gefolgt von der zweistelligen Kanalnummer.

Rechts sehen Sie ein Beispiel einer Kanalliste, wie sie verfügbar wäre über Channel. Dies wird gewöhnlich *channel list* (Kanalliste) genannt.

HINWEIS: *Die (Channel)-Taste kann ggf. in Abhängigkeit davon, was Sie für „Display Channel List“ (Kanalliste anzeigen) definiert haben, eine Kanalliste anzeigen (siehe **Menu Preferences** (Menüpräferenzen) weiter unten in diesem Kapitel).*

Sie müssen zunächst die Kanäle erstellen, wenn Sie mithilfe von (Channel) auf dem Tastenfeld auf Kanäle zugreifen möchten. Siehe unten.



Kanalliste

Erstellen eines neuen Kanals – AUTOMATISCH –

▶ Um eine neue Quelle mit dem Projektor zu verwenden, müssen Sie dem Projektorspeicher einen neuen Kanal hinzufügen, so dass der Projektor zukünftig richtig auf ein Eingangssignal von der Quelle reagiert. Ein neuer Kanal kann, wie hier beschrieben, automatisch erstellt werden, oder er kann aus einem bestehenden Kanal kopiert und anschließend nach Bedarf bearbeitet werden (siehe *Kopieren oder Löschen von Kanälen* weiter unten in diesem Kapitel).

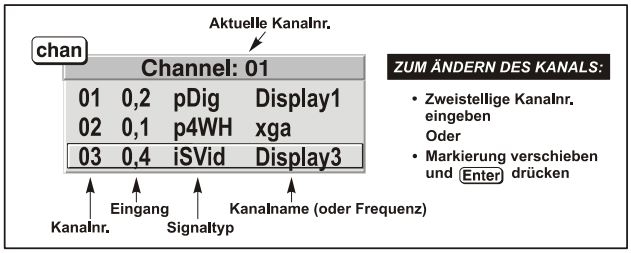
Wenn Sie einen direkten Eingang wählen ((Input 1), (Input 2), (Input 3), (Input 4), (Input 5) oder (Input 6)), wird jeder Kanal in dem Projektor auf passende Eingangs- und Signalparameter durchsucht. Dafür muss allerdings die Option „Auto Source“ für dieses Kanäle aktiviert sein. Wird keine Übereinstimmung des Eingangssignals mit den bereits definierten Kanälen gefunden, wird vorübergehend ein neuer Kanal erstellt. Dieser basiert auf den werksseitig definierten Standardeinstellungen für diese Art von Signal. Die zugewiesene *Kanalnummer* ist die erste verfügbare Nummer zwischen 01-50.

HINWEISE: 1) *Ein automatischer Kanal wird verworfen, wenn nicht mindestens einer seiner Parameter verändert wird, und wird nicht in der Kanalliste (siehe unten) angezeigt.* **2)** *Wenn zwei Kanäle außer der Umkehrung von Sync-Verbindungen (d. h. H-Sync und V-Sync sind ausgetauscht) über dieselben unterscheidenden Quelleneigenschaften verfügen, werden sie auch als unterschiedliche Kanäle definiert.* **3)** *Sie können keinen neuen Kanal ohne Eingangssignal festlegen.*

Wenn das Eingangssignal mit einem bestehenden Kanal *übereinstimmt*, wird das Bild eingerichtet und wie gewohnt gemäß den für diesen Kanal festgelegten Parametern angezeigt.

VERWENDEN EINES KANALS: Sie können einen Kanal jederzeit ganz normal durch Drücken von (Channel) auswählen (siehe rechts). Wenn ein Kanal nicht in dieser Liste angezeigt werden soll, müssen Sie den Kanal bearbeiten wie unter *Kanalbearbeitung* weiter hinten in diesem Kapitel beschrieben. Dieser Kanal kann immer noch ausgewählt werden, indem Sie seine Nummer eingeben. Siehe rechts.

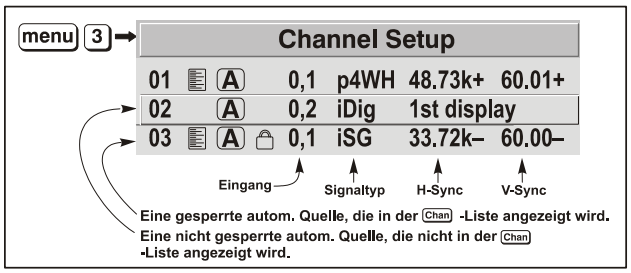
HINWEISE: 1) *Der aktuelle Kanal wird bei Eingabe in der Kanalliste markiert, oder, falls er nicht hier angezeigt wird, wird der erste Kanal in der Liste markiert.*
2) *Automatisch erstellte Kanäle werden nicht in der Liste angezeigt, es sei denn, einer ihrer Parameter wurde verändert.*



Welche Kanäle wurden bisher definiert?

Alle verfügbaren Kanäle werden im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung) aufgelistet. Es beschreibt, wie auf jeden Kanal zugegriffen werden kann und welcher als Gateway zum Bearbeiten, Kopieren und Löschen von Kanälen dient.

Drücken Sie in der Präsentationsebene auf Menu, um das Menü *Main* (Hauptmenü) anzuzeigen. Zur Anzeige des Menüs *Channel Setup* (Kanaleinstellung) drücken Sie auf 3, oder bewegen Sie die Markierung an die Option *Channel Setup* und drücken Sie ↵. Das Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung) wird angezeigt (siehe Beispiel recht), wobei der aktive Kanal markiert ist.


menu 3
Channel Setup
01 A 0,1 p4WH 48.73k+ 60.01+
02 A 0,2 iDig 1st display
03 A 0,1 iSG 33.72k– 60.00–
Eingang
Signaltyp
H-Sync
V-Sync
Eine gesperrte autom. Quelle, die in der Chan -Liste angezeigt wird.
Eine nicht gesperrte autom. Quelle, die nicht in der Chan -Liste angezeigt wird.

Alle Kanäle werden im Menü „Channel Setup“ (Kanaleinstellung) angezeigt.

WAS WIRD IM MENÜ „CHANNEL SETUP“ (KANALEINSTELLUNG) ANGEZEIGT? In diesem Menü werden alle bisher definierten Kanäle aufgelistet und angezeigt, wo sie auf der Eingangskonsole angeschlossen sind. In der linken Spalte sind die bisher definierten Kanalnummern aufgelistet. Die Werte in der Spalte ganz rechts geben die horizontalen und vertikalen Frequenzen an. Wenn ein Name für den anal definiert wurde, wird dieser hier angezeigt. Die übrigen Spalten enthalten etails über die einzelnen Kanaleinstellungen, wie die Schalternummer (immer 0 = Projektor), den Steckkartenplatz, verschiedene Symbole, die den Zugriff auf jeden Kanal angeben, und eine kurze Beschreibung der einzelnen Signaltypen. Weitere Informationen finden Sie unter *Bearbeiten einer Kanaleinstellung*.

HINWEIS: *Wenn Sie mehr als fünf Kanäle haben, verwenden Sie ◄ und ►, um die übrigen, in der ersten Kanalanzeige nicht eingeblendeten, Kanäle anzuzeigen.*

SIGNALTYP — Jede Kanalliste, sei es die Channel-Tastenliste oder die Liste im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), zeigt Signaltypen in einer wie unten festgelegten verkürzten Form an. Diese Beschreibungen geben an, welche Signalinformationen der Projektor verwendet, um Übereinstimmung mit einem bestimmten Kanal zu erkennen. Diesen wird entweder ein „i“ (Interlaced-Signale) oder ein „p“ (progressives Signal) vorangestellt. Siehe Tabelle 3.2.

Tabelle 3.2. Abkürzungen für Signaltypen

Abk.	Signaltyp
4 WH	Composite (4-Kabel) am HC-Eingang
4 WV	Composite (4-Kabel) am V-Eingang
SG	Sync-On-Green
5 W	Separat H,V
5 WR	Separat, H,V getauscht
SVid	S-Video
CVid	Composite-Video
Dig	Digital

FUNKTIONEN INNERHALB DES MENÜS „CHANNEL SETUP“ (KANALEINSTELLUNG) — Um einen Kanal zu kopieren, zu löschen oder zu bearbeiten, markieren Sie diesen im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), und wählen Sie eine der beiden Möglichkeiten:

- Drücken Sie Func, wenn Sie den ausgewählten Kanal kopieren oder diesen bzw. andere Kanäle löschen möchten. Siehe unten *Kopieren oder Löschen eines Kanals*.
- Drücken Sie ↵, wenn Sie Kanaleinstellungen (d.h. Parameter, die nicht das Bild betreffen) für den ausgewählten Kanal bearbeiten möchten. Siehe unten *Bearbeiten einer Kanaleinstellung*.

Kopieren oder Löschen von Kanälen

▶ **SO KOPIEREN SIE EINEN KANAL**: Markieren Sie den gewünschten Kanal im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), drücken Sie anschließend auf Func, um zum Untermenü *Channel Copy/Delete* (Kanal kopieren/löschen) zu gelangen. Wählen Sie „Copy“ (Kopieren), und drücken Sie auf ↵. Es wird ein neuer Kanal erstellt. Er stimmt mit dem verbleibenden Original überein, erhält aber die nächste verfügbare Nummer zwischen 01-50. Wenn Sie es sich anders überlegt haben, und den aktuellen Kanal *nicht* kopieren möchten, drücken Sie auf Exit, um den Vorgang abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren. Mit dem Kopieren von Kanälen können auf schnelle Art und Weise viele Kanäle erstellt werden, die dann jeweils für unterschiedliche Präsentationen bearbeitet und angepasst werden können. Siehe Abb. 3.4.

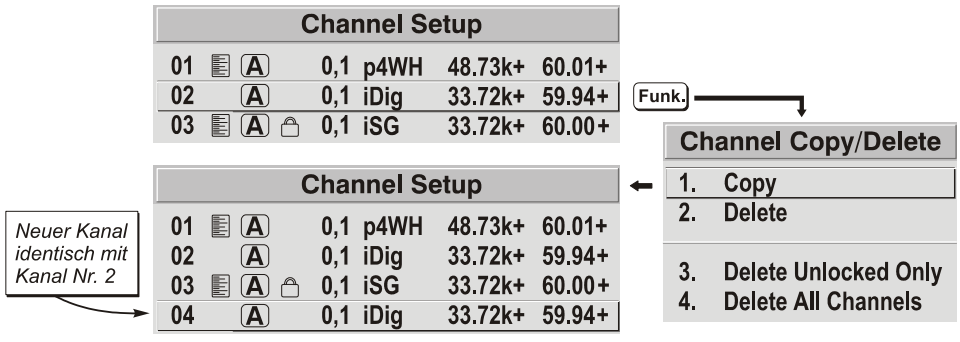

Channel Setup
01 A 0,1 p4WH 48.73k+ 60.01+
02 A 0,1 iDig 33.72k+ 59.94+
03 A 0,1 iSG 33.72k+ 60.00+
Funk.
Channel Copy/Delete
1. Copy
2. Delete
3. Delete Unlocked Only
4. Delete All Channels
Channel Setup
01 A 0,1 p4WH 48.73k+ 60.01+
02 A 0,1 iDig 33.72k+ 59.94+
03 A 0,1 iSG 33.72k+ 60.00+
04 A 0,1 iDig 33.72k+ 59.94+
Neuer Kanal identisch mit Kanal Nr. 2

Abbildung 3.4. Kopieren eines Kanals

SO LÖSCHEN SIE EINEN KANAL: Markieren Sie den gewünschten Kanal im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), drücken Sie anschließend auf Func, um das Untermenü *Channel Copy/Delete* (Kanal kopieren/löschen) zu aktivieren. Wählen Sie „Delete“ (Löschen), und drücken Sie auf ↵. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie das Löschen dieses Kanals bestätigen. Siehe Abb. 3.5.

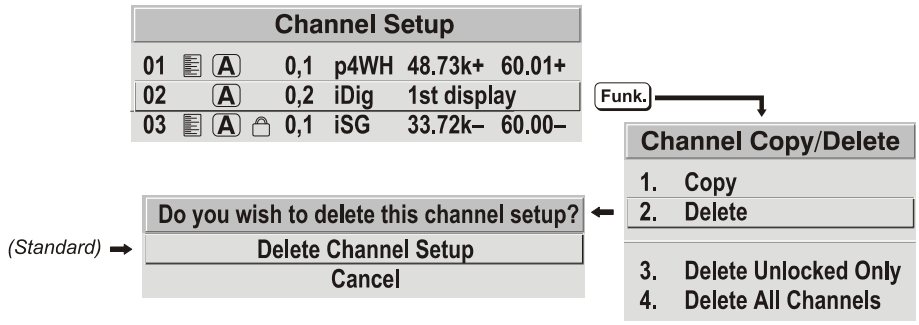


Abbildung 3.5. Löschen eines Kanals

SO LÖSCHEN SIE MEHRERE KANÄLE: Markieren Sie die gewünschten Kanäle im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung), drücken Sie anschließend auf Func, um zum Untermenü *Channel Copy/Delete* (Kanal kopieren/löschen) zu gelangen. Wählen Sie „Delete Unlocked Only“ (Nur entriegelte löschen), und drücken Sie auf ↵, um alle entriegelten Kanäle zu löschen. Wählen Sie „Delete All Channels“ (Alle Kanäle löschen), um alle Kanäle zu löschen, auch die gesperrten. In beiden Fällen bleibt der aktuelle Kanal bestehen, wird aber mit den Standardeinstellungen des Projektors neu definiert.

HINWEIS: *Bei jedem Löschvorgang wird ein Fenster angezeigt, indem Sie das Löschen des gewünschten Kanals bestätigen müssen. Wählen Sie (die Standardeinstellung) „Cancel“ (Abbrechen), wenn Sie die Kanäle nicht löschen möchten.*

Bearbeiten einer Kanaleinstellung

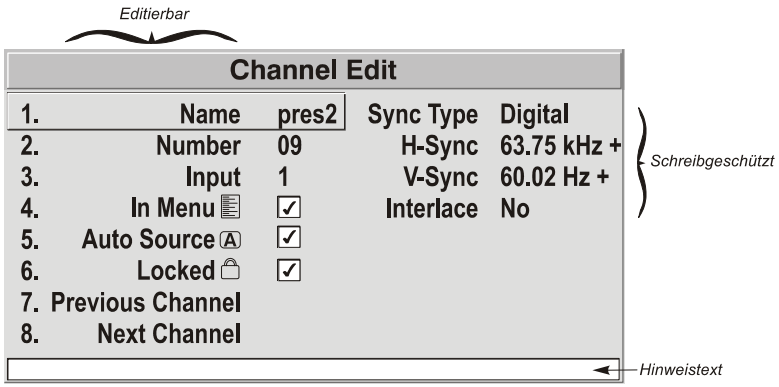
▶ Die grundlegenden Einstellungen, in denen beschrieben wird, wie und wann Sie auf einen Kanal zugreifen können, finden Sie im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung). Diese Kanaleinstellungen können jederzeit im Untermenü *Channel Edit* (Kanalbearbeitung) verändert werden.

KANALBEARBEITUNG - SCHRITT 1

Drücken Sie in der Präsentationsebene auf Menu, um das (Hauptmenü anzuzeigen. Zur Anzeige des Menüs *Channel Setup* (Kanaleinstellung) drücken Sie auf 3, oder bewegen Sie die Markierung an die Option *Channel Setup* und drücken Sie ↵. Das Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung) wird angezeigt.

KANALBEARBEITUNG - SCHRITT 2

Zum Bearbeiten der im Menü *Channel Setup* (Kanaleinstellung) angezeigten Parameter wählen Sie den entsprechenden Kanal und drücken auf ↵. Das Menü *Channel Edit* (Kanalbearbeitung) wird ähnlich wie das unten aufgeführte Beispiel angezeigt.



Menü Kanalbearbeitung (BEISPIEL)

KANALBEARBEITUNG - SCHRITT 3

Überprüfen und/oder bearbeiten Sie bei Bedarf die folgenden Kanaleinstellungen im Menü *Channel Edit* (Kanalbearbeitung):

- **CHANNEL NAME (KANALNAME):** Zum Festlegen und/oder Ändern einer alphanumerischen Bezeichnung. Ein Kanalname kann bis zu 12 Zeichen lang sein.

- **CHANNEL NUMBER (KANALNUMMER):** Zum Ändern einer zweistelligen Kanalnummer.

  HINWEISE: 1) *Wenn Sie eine bereits bestehende Kanalnummer eingeben, wird ein Dialogfeld angezeigt mit der Meldung, dass diese Nummer bereits verwendet wird. Weisen Sie eine andere Kanalnummer zu.* **2)***Es können bis zu 50 Kanäle definiert werden.*

- **INPUT (EINGANG):** 1-8; nach dem Eingang, an dem die Quelle an die Eingangskonsole des Projektors angeschlossen ist.

- **IN MENU (IM MENÜ):** Ist diese Option aktiviert (Standard, außer bei automatisch definierten Kanälen mit unveränderten Parametern), wird dieser definierte Kanal in der verfügbaren Liste angezeigt, wenn Sie die Channel-Taste drücken. Ist diese Option nicht aktiviert, muss über Channel auf dem Tastenfeld oder über die Funktion „Auto Source“ auf den Kanal zugegriffen werden.

  HINWEIS: *Die Bildschirmanzeige der Kanalliste ist eine Option, die im Menü* ***Menu Preferences*** *(Menüpräferenzen) eingestellt werden muss.*

- **AUTO SOURCE (AUTO-QUELLE):** Ist diese Option aktiviert (Standard), kann der Projektor automatisch diesen Kanal finden, wenn ein übereinstimmendes Eingangssignal eingeht. Ist die Option nicht aktiviert, kann der Projektor den ausgewählten Kanal nur finden, wenn er direkt über Channel auf dem Tastenfeld gewählt wird. Eine Änderung des Eingangssignals führt *nicht* zu einer Änderung des Kanals.

- **LOCKED (GESPERRT):** Bei Aktivierung werden alle Bildeinstellungen für diesen Kanal deaktiviert. Ist die Option nicht aktiviert (Standard), können alle Bildeinstellungen wie gewünscht angepasst werden. Sie können Auto-Setup nicht für einen gesperrten Kanal verwenden.

- **PREVIOUS CHANNEL (VORHERIGER KANAL):** Bei Auswahl dieser Option können Sie die Einstellungen *Channel Edit* (Kanalbearbeitung) für den vorherigen Kanal in der Liste *Channel Setup* (Kanaleinstellung) anzeigen oder ändern.

- **NEXT CHANNEL (NÄCHSTER KANAL):** Bei Auswahl dieser Option können Sie die Einstellungen *Channel Edit* (Kanalbearbeitung) für den nächsten Kanal in der Liste *Channel Setup* (Kanaleinstellung) anzeigen oder ändern.

3.5 Einstellen des Bildes

Auf die am meisten verwendeten Optionen zur Bildeinstellung können Sie über zwei Menüs zugreifen: *Size and Position* (Menu 1) (Größe und Position) und *Image Settings* (Menu 2) (Bildeinstellungen), die beide im Hauptmenü (*Main*) angezeigt werden. Sie können in beiden Menüs Einstellungen ändern, die sich auf das Bild des aktuellen Kanals auswirken, indem Sie die entsprechenden Reglerleisten, Kontrollkästchen und Pull-Down-Listen verwenden. Mit Exit gelangen Sie zum vorherigen Menü (oder über das *Main*-Menü zur Präsentation), und alle eingegebenen Änderungen werden akzeptiert. Einstellungen werden mit dem aktuellen Kanal gespeichert.

Sie können von Ihrer Präsentation aus auf jede individuelle Option in diesen Menüs zugreifen, indem Sie auf Menu drücken, gefolgt von der entsprechenden zweistelligen Nummer, die die Position im Menüsystem angibt. Drücken Sie zum Beispiel auf Menu 2 3, um schnell auf die Option „Gamma“ im Menü *Image Settings* (Bildeinstellungen) zuzugreifen.

Bei bestimmten Optionen empfiehlt es sich, auf Präsentationsebene eine direkte Taste zu verwenden, um direkt zu einer bestimmten Option zu gelangen, ohne durch das gesamte Menüsystem zu blättern (*nur für bestimmte Anzeigeparameter verfügbar*). Drücken Sie beispielsweise auf Contrast, um direkt auf die Reglerleiste „Contrast“ (Kontrast) zuzugreifen. Drücken Sie auf Exit, um zur Präsentation zurückzukehren.

HINWEISE: 1) *Zum Ausblenden dieser direkten Reglerleisten entfernen Sie das Häkchen neben „Display Slide bars“ (Reglerleisten anzeigen) im Menü* ***Menu Preferences*** *(Menüpräferenzen).* **2)** *Zum Ausblenden des gesamten Menüsystems schalten Sie die OSD-Anzeige aus, indem Sie auf* OSD ▼ *drücken.*

Kapitel 4

Wartung

4.1 Warnhinweise und Sicherheits-richtlinien

Der Projektor ist ein von internationalen Aufsichtsbehörden zugelassenen Produkt, das für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert wurde. Es ist wichtig, während des Betriebs die folgenden Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, um jederzeit vollständige Sicherheit zu gewährleisten.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Schalten Sie den Projektor immer in geeigneter Form aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Immer das Objektiv des Projektors vor dem Versenden entfernen.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

NIEMALS direkt in das Projektionsobjektiv blicken. Die extrem hohe Helligkeit des Projektors kann permanente Augenschäden verursachen.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Zum Schutz vor ultravioletten Strahlen während des Betriebs alle Schutzvorrichtungen des Projektors intakt lassen.

VORSICHT

Die Installation sollte NUR von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Etiketten und Markierungen

▶ Lesen und befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen, die am Projektor angebracht sind.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck macht den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der dem Projektor beiliegenden Dokumentation aufmerksam.

Das Blitz-mit-Pfeil-Symbol im gleichseitigen Dreieck warnt den Benutzer vor einer nicht isolierten „gefährlichen Spannung“ innerhalb des Projektorgehäuses, die stark genug sein kann, um eine Stromschlaggefahr darzustellen.

Anleitung ▶ Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Projektors die gesamte Betriebsanleitung.

Standort des Projektors ▶ Betreiben Sie den Projektor in einer Umgebung, die dem in ***Kapitel 6 - Technische Daten*** angegebenen Betriebsbereich entspricht.

- Den Projektor nicht in der Nähe von Wasser, wie z. B. in der Nähe eines Schwimmbeckens betreiben. Nicht in Umgebungen mit extrem hoher Luftfeuchtigkeit betreiben.
- Den Projektor nicht auf einen wackeligen Wagen, Ständer oder Tisch stellen. Eine Kombination aus Projektor und Wagen sollte mit Vorsicht verwendet werden. Plötzliche Stopps, übermäßige Krafteinwirkung und unebene Fußböden könnten dazu führen, dass der Wagen mit dem Projektor umkippt.
- Verwenden Sie ausschließlich das Deckenbefestigungsset von Christie, wenn der Projektor an der Decke befestigt wird.

Lampe ▶ **Lampe:** Der Projektor verwendet für die extreme Helligkeit eine Cermax® Xenon-Lampe. Die Lampe sollte nach Ablauf ihrer Lebensdauer oder bei erheblichen Änderungen der Helligkeit auswechselt werden. Behalten Sie eine Übersicht darüber, wie viele Stunden die Lampe verwendet wurde (*Lamp Menu*) (Lampenmenü), und achten Sie auf Änderungen der Helligkeit. Mithilfe dieser Indikatoren können Sie den Betrieb des Projektors effektiv warten.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Warten Sie nach Abschalten des Projektors ca. fünf Minuten, bis sich das interne Gebläse ausgeschaltet hat und die Lampe ausgekühlt ist, bevor Sie sie entfernen.

Versuchen Sie nie, das Lampengehäuse direkt nach der Verwendung zu entfernen. Die Lampe steht unter starkem Druck, wenn sie heiß ist. Sie kann explodieren und Verletzung und/oder Sachschaden verursachen. Warten Sie, bis sie vollständig ausgekühlt ist.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Verwenden Sie nur Lampen von Christie. Verwenden Sie beim Auswechseln Lampen mit der richtigen Wattleistung für Ihr Projektormodell.

Filter: Ersetzen Sie beim Auswechseln der Lampe oder ggf. früher den Filter, falls erforderlich. Die Filter müssen regelmäßig ersetzt werden, um eine ausreichende Luftströmung durch den Projektor zu gewährleisten. Anderenfalls könnte es zu einer Überhitzung des Projektors kommen.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Nur Filter von Christie verwenden.

Anweisungen finden Sie unter ***4.4 Lampen- und Filterwechsel***.

Das für Nordamerika zugelassene Stromkabel wird mit jedem Projektor mitgeliefert. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Stromkabel, die Steckdose und der Stecker den entsprechenden Standards in Ihrer Region entsprechen.

Stromkabel und Zubehör

- Nur von Christie empfohlene Zusatzgeräte und/oder Zubehörteile verwenden. Die Verwendung von anderen Zusatzgeräten und anderem Zubehör kann zu Brand-, Stromschlag- und Verletzungsgefahr führen.

WARNHINWEIS

Verwenden Sie nur Netzkabel von Christie. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu betreiben, wenn die Stromversorgung oder das Netzkabel nicht innerhalb der angegebenen Spannung und Stromstärke liegt.

- Keine Gegenstände auf das Stromkabel stellen oder an das Stromkabel lehnen. Den Projektor in einem Bereich platzieren, wo das Kabel durch Darauftreten oder Darüberfahren nicht unsachgemäß behandelt oder beschädigt werden kann.
- Den Projektor nur mit der angegebenen Spannung betreiben. Steckdosen und Verlängerungskabel nicht überlasten, da dies zu Brand- oder Stromschlaggefahr führen könnte.
- Dieser Projektor ist mit einem 3-poligen Stecker mit einem dritten Erdungsstift ausgestattet. Dies ist eine Sicherheitsvorrichtung. Lässt sich der Stecker nicht eine Steckdose stecken, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die Steckdose austauschen zu lassen. Den Sicherheitszweck dieses Erdungssteckers nicht umgehen.

Be- und Entlüftung

- Schlitze und Lüftungsöffnungen im Projektor dienen der Be- und Entlüftung. Diese Öffnungen niemals blockieren oder abdecken. Sie gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb und verhindern ein Überhitzen.
  - Den Projektor nicht über einem Heizkörper oder Heizregister aufstellen. Der Projektor sollte nicht in ein geschlossenes Gehäuse gesetzt werden, es sei denn, es ist angemessen belüftet.
  - Keine Gegenstände in die Lüftungsöffnungen des Projektors stecken. Sie könnten mit gefährlichen Spannungen in Berührung kommen oder Komponenten kurzschließen, was zu Brand- oder Stromschlaggefahr führt. Keine Flüssigkeiten über dem Projektor verschütten. Bei einem versehentlichen Verschütten den Projektor sofort vom Stromnetz trennen (Stecker ziehen) und von einem qualifizierten Wartungstechniker warten lassen.

Wartung

- Bei Vorhandensein einer der folgenden Bedingungen den Projektor sofort vom Stromnetz trennen (Stecker ziehen) und von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüfen lassen.
  - Das Stromkabel wurde beschädigt.
  - Die internen Kühlgebläse schalten sich beim ersten Einschalten des Projektors nicht innerhalb von zwei Minuten ein.
  - Flüssigkeit wurde auf dem Projektor verschüttet.
  - Der Projektor wurde übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt.

- Der Projektor funktioniert nicht normal oder seine Leistung hat sich innerhalb kurzer Zeit drastisch verschlechtert.
- Der Projektor wurde fallen gelassen oder der Versandbehälter (falls zutreffend) wurde stark beschädigt.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Nicht versuchen, den Projektor selbst zu warten. Alle Wartungsarbeiten müssen von einem von Christie akkreditierten Wartungstechniker durchgeführt werden.

Nur Ersatzteile verwenden, die vom Hersteller genehmigt sind. Der Gebrauch anderer als vom Hersteller angegebener Teile kann zu Brand- oder Stromschlaggefahr oder zu Verletzungen oder irreparabler Gerätebeschädigung führen.

4.2 Auswechseln der Batterien der Fernbedienung

Die IR-Fernbedienung arbeitet mit zwei 1,5-V-Alkalibatterien der Größe AA (vorzugsweise Alkaline). So legen Sie neue Batterien ein:

1) Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite der Fernbedienung, indem Sie Ihren Daumen auf die ovale Vertiefung legen und schieben Sie den Deckel um 1 cm zurück. Siehe Abb. 4.1. Die alten Batterien herausnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Eine oder zwei Minuten warten.

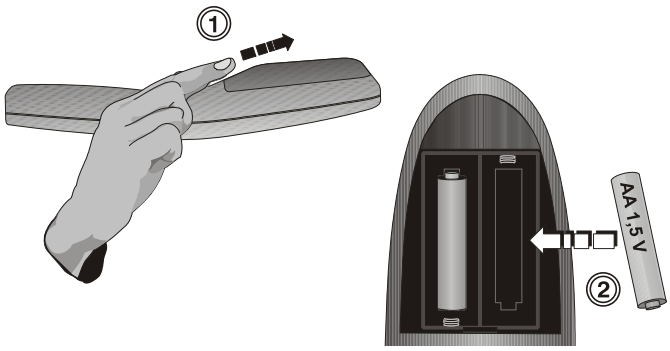


Abb. 4.1. Auswechseln der Batterien

2) Legen Sie die neuen Batterien in das Fach. Achten Sie auf die richtige Positionierung der Minus- und Pluspole anhand der Abbildung im Fach. Sind die Batterien eingelegt, schieben Sie die Abdeckung (umgekehrt wie bei Öffnen) wieder in die geschlossene Position. Schließen Sie die Abdeckung nicht mit Gewalt.

HINWEIS: *Warten Sie vor dem Einlegen neuer Batterien immer eine oder zwei Minuten ab, damit sich die interne Elektronik entladen und die Änderung erkennen kann.*

4.3 Lampen- und Filterwechsel

Halten Sie sich beim Austauschen der Lampe an die folgenden Anweisungen. Die Lampe befindet sich auf der Rückseite des Projektors (unter der Eingangskonsole). Um Zugang zu der Lampe zu erhalten, müssen Sie die Lampenklappe entfernen. Verwenden Sie ausschließlich das ***Lampen- und Filterset*** von Christie für Ihr spezifisches Projektormodell. Siehe unten Tabelle 4.2.

Tabelle 4.2. Lampen-/Filter-Austauschsets

Projektormodell	Modellnummer	Lampentyp (Watt)	Erforderliches Lampen-/Filterset
Mirage S+3K	38-DSP102-xx	500 W	003-120118-01
Mirage HD3	104-012101-xx		
Mirage WU3	104-060107-xx		
Christie HD3K	104-025101-xx		
Christie HD2Kc	104-026101-xx		
Matrix S+2K	38-DSP102-xx		
Matrix HD2	104-023101-xx		
Matrix WU2	104-058104-xx		
DLV1400-DX	38-DSP102-xx		
DLV1920-DX	104-017101-xx		
Christie DS+6K	38-DSP104-xx	1000 W	003-120117-01
Christie DS+5Kc	38-DSP104-xx		
Christie DW4Kc	38-DHD103-xx		
Christie DW5K	38-DHD103-xx		
Christie HD6K	104-006101-xx		
Christie HD5Kc	104-007101-xx		
Mirage WU7	104-061108-xx		
Mirage HD6	104-013101-xx		
Mirage S+6K	38-DSP104-xx		
Matrix 4000	38-DSP104-xx		
Matrix S+5K	38-DSP104-xx		
Matrix HD4	104-016101-xx		
Matrix WU5	104-059105-xx		
Christie DS+8K	38-DSP106-xx	1200 W	003-120116-01
Christie DW6Kc	38-DHD106-xx		
Christie DW8K	38-DHD106-xx		
Christie HD8K	104-008101-xx		
Christie HD7Kc	104-018101-xx		
Mirage S+8K	38-DSP106-xx		
Mirage HD8	104-014101-xx		
Matrix HD7	104-024101-xx		

Die Lampe sollte nach Ablauf ihrer Lebensdauer auswechselt werden. Bei erheblichen Änderungen der Helligkeit (typisch für ältere Lampen) auch schon früher. Sie können die Anzahl Stunden festlegen, die Sie voraussichtlich bis zum Auswechseln der Lampe protokollieren möchten, indem Sie im Menü *Lamp* (Lampe) das **Lamp Limit** (Lampenlebensdauer) festlegen. Die LED neben dem integrierten Tastenfeld blinkt „LP“, wenn die Lampenlebensdauer abgelaufen ist. Sie können auch eine Warnmeldung aktivieren, die beim Einschalten des Projektors anzeigt, dass die Lampe die von Ihnen festgelegte Lebensdauer erreicht hat, indem Sie die Option ***Lamp Message*** (Lampenmeldung) aktivieren.

HINWEIS: *Der von Ihnen gewählte Lampenmodus zum Betreiben des Projektors kann eine Auswirkung auf die erwartete Lebensdauer der Lampe haben.*

Erforderliche Werkzeuge: Kreuzschlitzschraubenzieher Nr. 2

Warnhinweise

⚠ Die Lampe muss von einem qualifizierten Wartungstechniker ausgetauscht werden.

⚠ Lassen Sie die Lampe vollständig auskühlen und fassen Sie nur das Gehäuse an.

⚠ Installieren Sie die Lampe mit der richtigen Wattleistung von Christie (siehe oben), und lesen Sie sich zunächst den gesamten Abschnitt zum Auswechseln der Lampe durch.

⚠ Fassen Sie nicht auf die Glasfläche der Lampe. Fingerabdrücke auf der Oberfläche können zu einer Verdichtung intensiver Hitze führen, „Hotspot“ genannt, was ein Platzen der Lampe zufolge haben könnte. Es wird empfohlen, beim Arbeiten mit der Lampe saubere, fusselfreie Handschuhe und einen Gesichtsschutz zu tragen.

1. LAMPE AUSSCHALTEN

Drücken Sie auf ⏻ (Power), um die Lampe auszuschalten. Warten Sie, bis das Gebläse automatisch abschaltet (in ca. 5 Minuten), bevor Sie mit Schritt 2 fortfahren. In dieser Zeit sollte auch die Lampe abkühlen, bevor Sie sie anfassen.

2. STECKER DES PROJEKTORS ZIEHEN

Schalten Sie nach dem Abschalten des Gebläses den Hauptstromschalter aus, und ziehen Sie den Stecker.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Vor Wartungsarbeiten muss der Projektor immer ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen werden. Vor der Handhabung Lampe vollständig abkühlen lassen.

3. LAMPENKLAPPE ENTFERNEN

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Schutzausrüstung ist notwendig. Gesichtsschutz tragen.

Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Lampenklappe verschlossen ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2. Die Klappe befindet sich auf der Rückseite des Projektors unter der Eingangskonsole.

Siehe Abb. 4.2

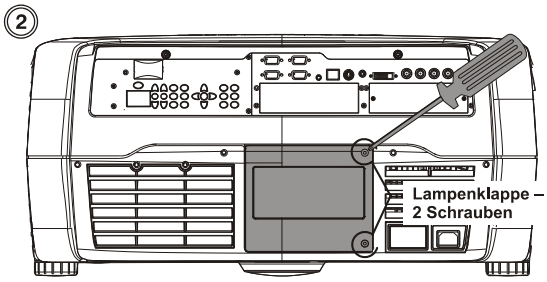


Abbildung 4.2. Lampenklappe öffnen

4. LAMPENVERRIEGELUNG LÖSEN

Ziehen Sie den Sperrhebel der Lampe heraus und drehen Sie ihn. Dieser befindet sich links am Lampenmodul; drehen Sie ihn eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn bis zur Entriegelungsposition. Siehe Abb. 4.3.

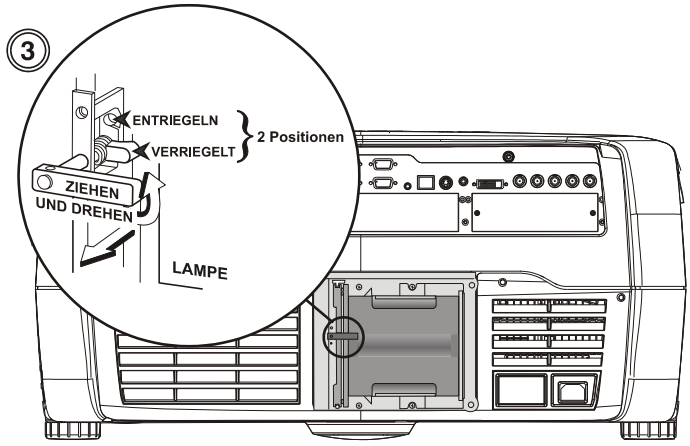


Abbildung 4.3. Lampenverriegelung lösen

5. LAMPENMODUL ENTFERNEN

Fassen Sie die Lampe fest an ihrem Gehäuse und ziehen Sie sie gerade heraus (entlang den Führungsschienen), bis sie sich gelöst hat. Siehe Abb. 4.4. Entsorgen Sie die Lampe entsprechend der geltenden Vorschriften.

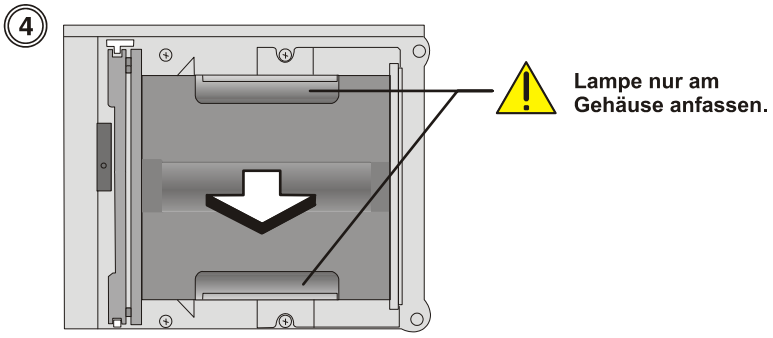


Abbildung 4.4. Lampenmodul entfernen

6. NEUES LAMPENMODUL EINSETZEN

Richten Sie die Lampe mit den oberen und unteren Führungsschienen links vom Lampenfach aus (siehe Abb. 4.5). Schieben Sie die Lampe ganz in die Halterung hinein. Am Ende müssen Sie eventuell etwas stärker drücken, bis sie richtig in der Fassung steckt.

HINWEIS: *Das Lampenmodul muss* ***vollständigen Kontakt*** *mit der Fassung haben. Der Projektor kann nicht wieder eingeschaltet werden, wenn die Lampe keinen vollständigen Kontakt zur Fassung hat.*

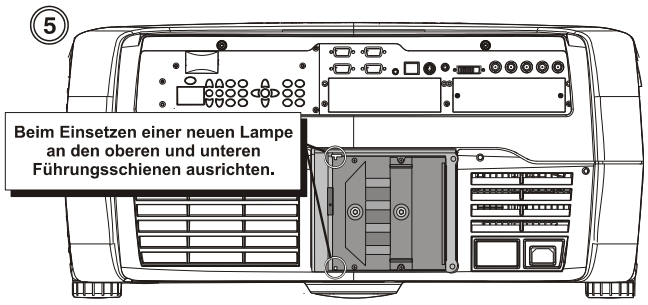


Abbildung 4.5. Neues Lampenmodul einsetzen

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Eine falsche Installation kann zu schweren Verschmelzungen im Projektor führen.

7. NEUES LAMPENMODUL VERRIEGELN

Ziehen Sie den Sperrhebel der Lampe heraus (wie in Schritt 4) und drehen Sie ihn eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, um die Lampe zu verriegeln.

HINWEIS: *Wenn Sie den Sperrehebel der Lampe nicht in die richtige Position drehen können, ist die Lampe höchstwahrscheinlich nicht richtig eingesetzt. Ziehen Sie die Lampe in diesem Fall noch einmal etwas heraus, und versuchen Sie, sie erneut hineinzuschieben. Drehen Sie jetzt erneut den Sperrhebel in die „Sperrposition“.*

8. LAMPENTÜR WIEDER MONTIEREN

Installieren Sie die Lampenklappe wieder, und sichern Sie sie mit den beiden in Schritt 2 entfernten Schrauben.

WICHTIG: Das Lampenmodul wurde für eine maximale Leistung und Helligkeit in diesem Projektor kalibriert. Versuchen Sie nicht, das Lampenmodul neu auszurichten oder anzupassen.

9. SERIENNUMMER DER NEUEN LAMPE NOTIEREN

- Schießen Sie den Projektor an und schalten Sie ihn ein.
- Wählen Sie im Lampenmenü die Option „Change Lamp“ (Lampe auswechseln).
- Geben Sie die Seriennummer in das S/N-Textfeld ein.
- Drücken Sie, um die Nummer zu speichern und den Lampenzeitmesser zurückzustellen. Der Timer beginnt jetzt, die Zeit für die neue Lampe zu protokollieren.

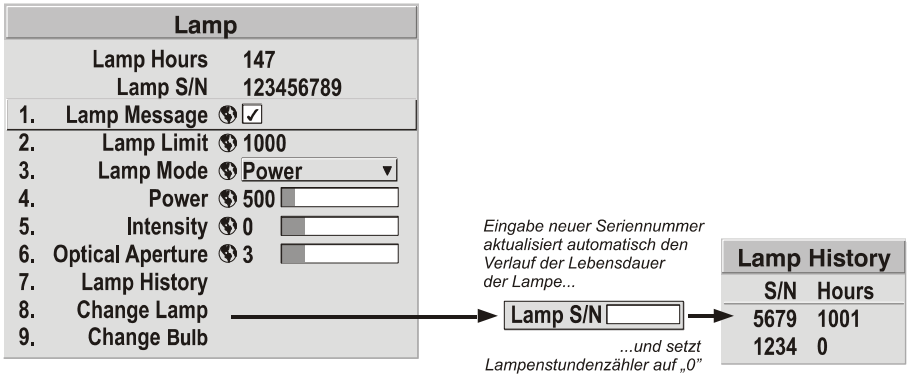


Abbildung 4.6. Menü Lampe

WICHTIG: Wenn sie keine Seriennummer eingeben, wird der Lampentimer nicht auf „0" zurückgesetzt und ist daher nicht korrekt. Die Lebensdauer der Lampe kann dann verfrüht ablaufen.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

NUR Filter von Christie verwenden.

Filterwechsel Verfahren ▶

Die beiden Filter an der vorderen und linken Seite des Projektors sollten bei jedem Wechsel der Lampe ebenfalls ausgetauscht werden. Wenn Sie in einer sehr staubigen Umgebung arbeiten, sollten Sie diese eventuell schon früher auswechseln. Verwenden Sie nur die Filter im Lampen- und Filterset von Christie für Ihr spezifisches Projektormodell.

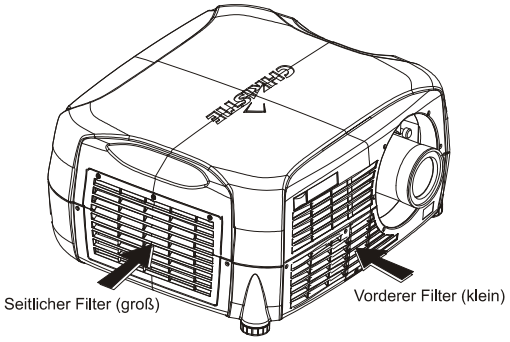


Abbildung 4.7. Filterposition

1. **PROJEKTOR AUSSCHALTEN, ABKÜHLEN LASSEN UND STECKER ZIEHEN**

   Schalten Sie vor dem Entfernen oder Einsetzen eines Filters den Projektor aus und lassen Sie ihn fünf Minuten abkühlen, bevor Sie den Netzstecker ziehen.

2. **FILTER-ZUGANGSPLATTEN ENTFERNEN**

   Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 die Schrauben an den Filter-Zugangsplatten. (Die vordere Zugangsplatte befindet sich links vom Objektiv - eine Schraube. Die Zugangsplatte auf der linken Seite - drei Schrauben. Siehe Abb. 4.8).

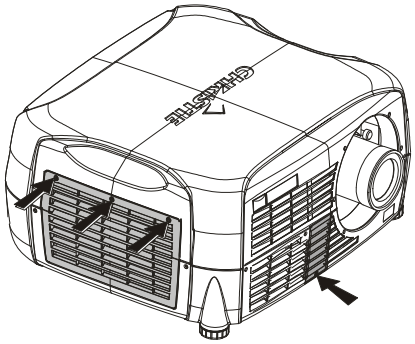


Abbildung 4.8. Filter-Zugangsplatte entfernen

3. FILTER AUSWECHSELN

Entfernen Sie die alten Filter aus dem Projektor und entsorgen Sie diese. Verwenden Sie die Filter nicht wieder. Legen Sie die neuen Filter mit der bedrahteten Seite nach innen ein. Siehe Abb. 4.9.

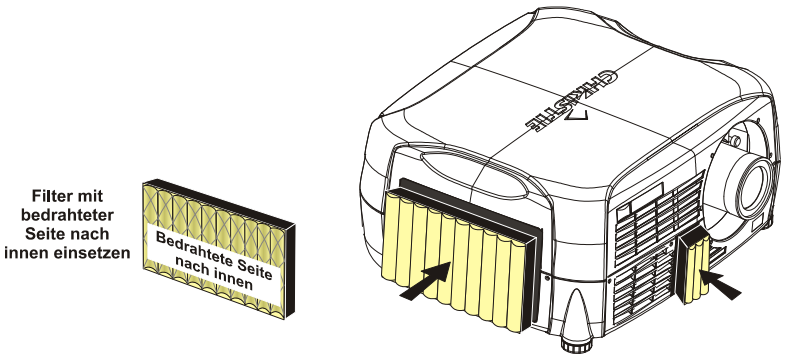


Abbildung 4.9. Neue Filter einlegen

4. ZUGANGSPLATTEN WIEDER MONTIEREN

Montieren Sie die beiden Filter-Zugangsplatten wieder, und ziehen Sie die in Schritt 1 gelösten Schrauben wieder fest.

4.4 Auswechseln des Projektions-objektivs

Eine Auswahl an Objektiven erlaubt verschiedene Projektionsabstände und spezifische Installationsarten. Nähere Informationen finden Sie im ***Kapitel 6 – Technische Daten***. Zum Auswechseln eines Objektivs befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte.

SCHRITT 1 ▶ ***Projektor ausschalten, abkühlen lassen und Stecker ziehen***

HINWEIS: *Gegebenenfalls kann ein Objektiv auch während des Projektorbetriebs ausgetauscht werden, dies kann jedoch zu Staubansammlungen im Gerät führen. Vermeiden Sie dies daher weitgehend.*

Schalten Sie den Projektor vor dem Entfernen oder Installieren eines Objektivs ab, und lassen Sie die Lampe vom Gebläse abkühlen, bevor Sie den Netzstecker ziehen. Stellen Sie sicher, dass die Objektivabdeckung montiert ist.

⚠ WARNHINWEIS ⚠

Trennen des Projektors vom Stromnetz.

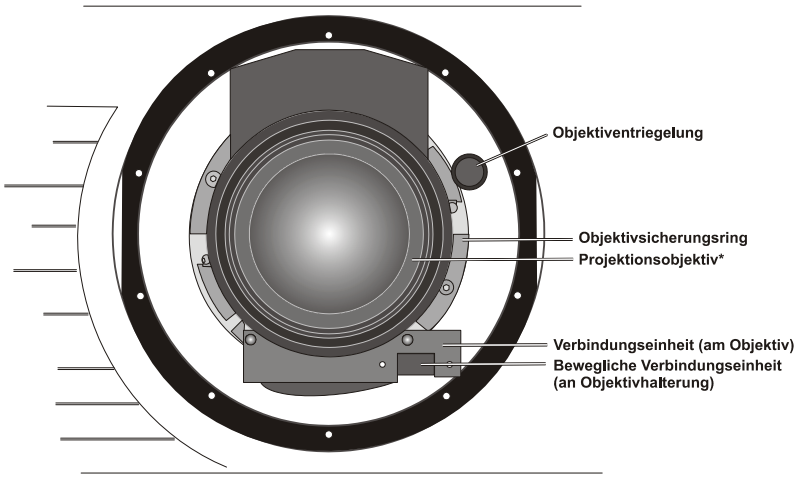


Abb. 4.10. Objektiveinheit

SCHRITT 2 ▶ Installieren Sie die Objektivabdeckung, und drücken Sie auf den Knopf zum Lösen des Objektivs.

Siehe Abb. 4.11.

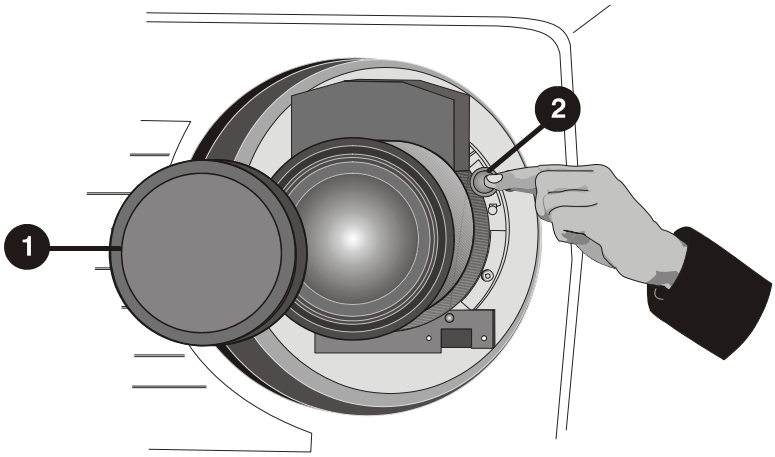


Abbildung 4.11. Objektiventriegelung drücken

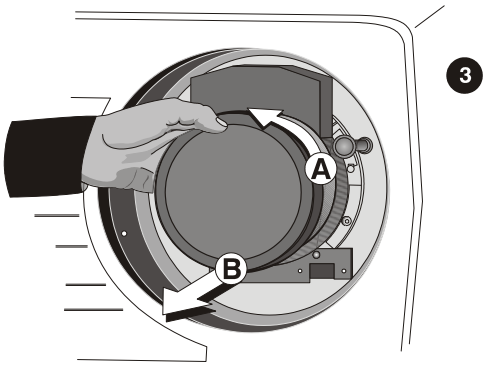
SCHRITT 3 ▶ Objektiv drehen

Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die Laschen aus der Objektiv-Ringhalterung gelöst haben, siehe A in Abb. 4.12.

HINWEIS: *Durch die Gleitvorrichtung kann sich die Verbindung bewegen, während das Objektiv gedreht wird.*

SCHRITT 4 ▶ Objektiv herausziehen

Die Objektivanschlüsse werden gelöst, wenn Sie das Objektiv gerade aus dem Projektor herausziehen, siehe B in Abb. 4.12.



HINWEIS: Die Verbindungseinheit bewegt sich beim Drehen des Objektivs.

Abb. 4.12. Drehen des Objektivs

SCHRITT 5 ▶ Neues Objektiv einsetzen

HINWEIS: *Entfernen Sie die kleine Kappe an der Rückseite des Objektivs. Lassen Sie die vordere Kappe am Objektiv.*

- ***Elektrischer Anschluss:*** Richten Sie den Steckanschluss am Objektiv mit der Buchse an der Gleitvorrichtung aus.
- ***Objektiv einsetzen:*** Richten Sie die Laschen an der Ojektivplattenverriegelung mit den Schlitzen an der Ringhalterung des Objektivs aus. Schieben Sie das Objektiv so weit hinein, bis die Laschen das Ende der Ringhalterung berühren.

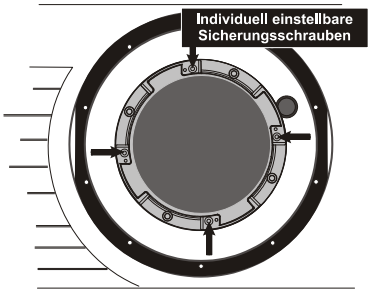


Abb. 4.13. Verstellbare Schrauben an der Ringhalterung

- ***Objektiv drehen:*** Um sicherzustellen, dass das Objektiv fest in der Objektivhalterung steckt, drehen Sie es im Uhrzeigersinn, bis Sie merken, dass die Laschen am Objektiv gegen den Endanschlag an der Objektivhalterung stoßen. Um sicherzustellen, dass der Bajonettverschluss richtig eingerastet ist, drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn. Lässt sich das Objektiv nicht gegen den Uhrzeigersinn drehen, ist der Bajonettverschluss richtig eingerastet. Lässt sich das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn drehen, ist der Bajonettverschluss nicht richtig eingerastet. Drehen Sie es im Uhrzeigersinn und ziehen Sie den Objektivstutzen heraus, bis dieser stecken bleibt. Überprüfen Sie die Verbindung erneut, indem Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn drehen. Das Objektiv sollte sich nicht drehen lassen.

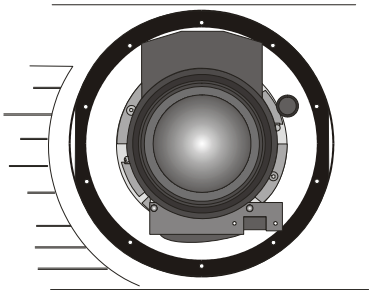


Abb. 4.14. Ansicht mit installiertem Zoom-Objektiv

- ***Sicherungsschrauben festziehen (optional):*** Um die Stabilität zu erhöhen, ziehen Sie die an der Objektivhalterung angebrachten Sicherungsschrauben fest (siehe Abb. 4.13). Bei einem großen installierten Zoomobjektiv sind eventuell eine oder mehrere Schrauben nicht zugänglich. Ziehen Sie einfach die Schrauben fest, die zugänglich sind (Abb. 4.14).

  HINWEIS: *Empfohlen für schwere Objektive wie beispielsweise 0,73:1 und 1,2:1.*

SCHRITT 6 ▶ Einschalten

Entfernen Sie die Objektivabdeckung und schalten Sie den Projektor ein.

SCHRITT 7 ▶ Projektor für neues Objektiv aufstellen

Stellen Sie den Projektor dichter am Bildschirm oder weiter davon entfernt auf, bis der passende Abstand für den Bildschirm und den neuen Objektivtyp gefunden ist. Siehe dazu die Objektivbeschreibungen in ***Kapitel 2*** und ***Kapitel 6***. Verwenden Sie bei einer festen Installation immer die geeignete Projektionsabstandsformel, um die beste Position für den Projektor zu berechnen.

Kapitel 5

Störungsbehebung

Sollte der Projektor nicht ordnungsgemäß funktionieren, notieren Sie die Symptome und nutzen die folgenden Anweisungen als Unterstützung. Wenn Sie die Probleme nicht selbst lösen können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

HINWEIS: *Muss der Projektor zur Problemdiagnose geöffnet werden, muss dies immer von einem* ***autorisierten Christie-Servicetechniker*** *durchgeführt werden.*

5.1 Anzeigen

Symptom ▶ ***Der Projektor ist eingeschaltet, aber es wird kein Bild angezeigt***

URSACHE/ABHILFE:

1. Wurde vergessen, die Objektivkappe abzunehmen? Die Objektivkappe abnehmen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Blende geöffnet ist.
3. Hat die Lampe gezündet? Prüfen Sie auf Vorrangprobleme, die den Start verhindern, wie beispielsweise eine offene Lampenklappe ODER überprüfen Sie, ob Licht an der Rückseite entweicht.
4. Wurde der richtige Eingang gewählt? Prüfen Sie die Anschlüsse.
5. Prüfen Sie, ob die Menüs auf dem Bildschirm angezeigt werden.
6. Können Sie auf Testmuster zugreifen? Stellen Sie sicher, dass kein vollständig schwarzes Testbild zur Anzeige gewählt wurde. Drücken Sie auf Menu ▲, um die Testbilder aufzurufen, und scrollen Sie durch die Testbilder mithilfe der ◀ ▶ Tasten. Prüfen Sie erneut die Verbindung der Quelle.

Symptom ▶ ***Starke Bewegungsartefakte***

URSACHE/ABHILFE:

1. Wahrscheinlich liegt ein Synchronisationsproblem mit umgekehrtem 3/2 Pulldown in der 60Hz-zu-24Hz Film-zu-Digital-Konversion Ihrer Quelle vor. Lösen Sie das Problem an der Quelle.

Symptom ▶ ***Das Bild erscheint „zusammengedrückt“ oder vertikal in die Mitte der Leinwand gedehnt.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Überprüfen Sie die Auswahl der Größenanpassung.

Symptom ▶ ***Das Bild ist zittrig oder instabil.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Ist das Bild zittrig oder blinkt unregelmäßig, stellen Sie sicher, dass die Quelle richtig angeschlossen ist und eine angemessene Erkennungsqualität hat. Bei einer Quelle von schlechter Qualität oder einer falsch angeschlossenen Quelle wird der Projektor wiederholt versuchen, wenn auch nur kurz, ein Bild anzuzeigen.
2. Die horizontale oder vertikale Scanfrequenz des Eingangssignals kann für den Projektor außer Reichweite sein. Weitere Information zu den Frequenzabtastbereichen finden Sie in ***Kapitel 6 - Technische Daten***.
3. Das Sync-Signal könnte unzureichend sein. Lösen Sie das Quellenproblem.

Symptom ▶ ***Das Bild ist schwach.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Helligkeit und/oder Kontrast und/oder Gamma wurden/wurde möglicherweise falsch eingestellt.
2. Die Quelle könnten doppelt terminiert sein. Stellen Sie sicher, dass die Quelle nur einmal terminiert ist.
3. Die Quelle (wenn nicht Video) könnte eine andere Sync-Spitzenklemmenposition erfordern.

Symptom ▶ ***Der obere Teil des Bildes ist wellig, rissig oder zittrig.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Dies kann manchmal bei Video- oder VCR-Quellen passieren. Überprüfen Sie die Quelle.

Symptom ▶ ***Teile des Bildes sind abgeschnitten oder schieben sich zur gegenüberliegenden Seite.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Größenanpassung und/oder das Blanking müssen evtl. eingestellt werden.
2. Die horizontale oder vertikale Scanfrequenz des Eingangssignals kann für den Projektor außer Reichweite sein. Weitere Information zu den Frequenzabtastbereichen finden Sie in ***Kapitel 6 - Technische Daten***.

Symptom ▶ ***Die Anzeige ist komprimiert.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Frequenz des Pixel-Abfragezeitmessers ist für die derzeitige Quelle nicht korrekt.
2. Die Größenanpassungs-, vertikalen Dehnungs- und Positionieroptionen könnten für das eingehende Quellensignal falsch eingestellt sein.

Symptom ▶ ***Daten sind an den Kanten abgeschnitten***

URSACHE/ABHILFE:

1. Überprüfen Sie die Blanking-Einstellungen.
2. Wenn noch eingehende Daten vom Bild fehlen, reduzieren Sie die Bildgröße auf den im Projektor zur Verfügung stehenden Anzeigebereich.

Symptom ▶ ***Die Bildqualität wechselt von gut zu schlecht, schlecht zu gut.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Das Eingangssignal von der Quelle hat evtl. eine schlechte Qualität.
2. Die H- oder V-Frequenz des Eingangs könnte sich am Quellenende geändert haben.

Symptom ▶ ***Das Bild ist plötzlich eingefroren.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Es ist möglich, dass übermäßiges Spannungsrauschen am Wechselstrom- oder Masseeingang die Fähigkeit des Projektors, ein Signal zu erkennen, unterbrochen hat. Schalten Sie den Projektor aus und trennen Sie ihn von der Stromquelle. Dann schließen Sie den Stecker wieder an die Stromquelle an und schalten Sie den Projektor wie normal ein.

Symptom ▶ ***Die Bildfarben sind ungenau.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Versuchen Sie, die automatische Einrichtung (Auto-Setup) durchzuführen.
2. Farbe, Färbung, Farbraum, Farbtemperatur und/oder andere Einstellungen müssen evtl. angepasst werden.
3. Stellen Sie sicher, dass die Signalverbindungen richtig sind.
4. Stellen Sie sicher, dass der für die jeweilige Quelle geeignete Kanal verwendet wird.

Symptom ▶ ***Werte in Farbsättigungs-Reglerleisten variieren im Laufe der Zeit.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die festgelegten Werte deder Reglerleiste für die *Color Saturation* (Farbsättigung) schwanken im Laufe der Zeit und sind wahrscheinlich bei allen nachfolgenden Aktivierungen des Menüs unterschiedlich. Das ist normal und kann ignoriert werden, da diese Änderungen die X-/Y-Koordinaten oder die Farbskala nicht neu definiert.

Symptom ▶ ***Das Bild ist nicht rechteckig.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Prüfen Sie de Nivellierung des Projektors. Stellen Sie sicher, dass die Objektivfläche und der Bildschirm so parallel wie möglich zueinander sind.
2. Ist der vertikale Versatz richtig? Stellen Sie ihn nach Bedarf mit dem vertikalen Versatzknopf ein.

Symptom ▶ ***Das Bild ist „rauscht“.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Es könnte eine Bildanpassung an der Eingangsquelle erforderlich sein. Pixel Tracking, Phase und Filter überprüfen. Rauschen tritt besonders häufig bei YPbPr-Signalen von einem DVD Player auf. (Bei Gebrauch einer PC-Quelle mit einem Hochfrequenz-Testmuster mit einem Pixel immer ein/aus einstellen.)
2. Der Videoeingang ist evtl. nicht terminiert. Stellen Sie sicher, dass der Videoeingang terminiert ist (75 Ω). Beim letzten Anschluss in einer Loop-Through-Kette sollte der Videoeingang nur am *letzten* Quelleneingang terminiert sein.
3. Das Eingangssignal und/oder die Signalkabel, die das Eingangssignal übertragen, könnten von schlechter Qualität sein.
4. Wenn der Abstand zwischen dem Eingangsquellengerät und dem Projektor mehr als 8 m beträgt, könnte eine Signalverstärkung/-konditionierung erforderlich sein.
5. Handelt es sich bei der Quelle um einen VCR oder Off-Air-Broadcast, könnte das Detail zu hoch eingestellt sein.

5.2 Lampe

Die Lampe zündet nicht ▶

1. Wenn die Lampe nicht zündet, liegt ein Vorrangfehler vor, wie beispielsweise eine offene Lampentür oder ein schadhaftes Lampengebläse. Auf der LED-Statusanzeige im integrierten Tastenfeld wird ein Fehlercode angezeigt.

2. Wenn die Temperatur zu hoch ist (z. B. „DMD über dem kritischen Temperaturlimit“), zündet die Lampe erst wieder, wenn die Temperatur niedrig genug ist. Lassen Sie den Projektor abkühlen und versuchen Sie es noch einmal.
3. Wenn Sie einen Kommunikationsfehler vermuten, schalten Sie den Projektor aus und versuchen es erneut.
4. Zündet die Lampe nach einem zweiten und dritten Versuch nicht, tauschen Sie die Lampe aus.

Lampe schaltet sich plötzlich aus

1. Erhöhen Sie eventuell die Lampenleistung.
2. Die DMDs könnten überhitzt sein.
3. Tauschen Sie die Lampe aus.

Flimmern, Schatten oder zu schwaches Licht

1. Erhöhen Sie nach Möglichkeit die Lampenleistung.
2. Tauschen Sie die Lampe aus.

LiteLOC™ scheint nicht zu funktionieren

1. Stellen Sie sicher, dass im Menü *Lamp* (Lampe) „Intensity“ (Intensität) ausgewählt ist. Bei einem anderen Lampenmodus ist LiteLOC™ deaktiviert.
2. Wenn die Lampenleistung auf ihr Maximum erhöht ist, um eine LiteLOC™-Einstellung aufrecht zu erhalten, wird LiteLOC™ automatisch beendet. Wenn die im Menü *Lamp* angezeigten Werte darauf hinweisen, dass die Lampenleistung diesen Overdrive-Status erreicht hat, reduzieren Sie entweder Ihre LiteLOC™-Einstellung oder installieren Sie eine neue Lampe.

5.3 Ethernet

1. Stellen Sie sicher, dass die Ethernet-Einstellungen für Ihren Standort gültig sind. Alle Netzwerkgeräte sollten die *gleiche* Subnet-Maske und *eindeutige* IP-Adressen haben.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Adressänderungen gespeichert wurden, und starten Sie den Projektor erneut, damit alle Änderungen übernommen werden.

   Sollten Sie immer noch Schwierigkeiten haben, eine Verbindung mit einem Projektor herzustellen, der zu einem bereits vorhandenen Ethernet-Netzwerk hinzugefügt wurde, ist die IP-Adresse des Projektors wahrscheinlich in Konflikt mit einer bereits in Verwendung befindlichen Adresse. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

5.4 3D-Synchron-Eingang

Symptom ▶ ***System-Fehlercode 1E***

URSACHE/ABHILFE:

1. Kabel nicht an den angegebenen Sync-Eingang angeschlossen.
2. Schließen Sie das Kabel an.

Symptom ▶ ***System-Fehlercode 1F***

URSACHE/ABHILFE:

1. Sync ist vorhanden, aber außerhalb der Reichweite.
2. Vorheriger Anschluss an Projektor hat Sync an Emitter gesendet. Ändern sie den 3D Sync-Ausgang zu „Next“ (Nächster).

Kapitel 6

Technische Daten

6.1 Technische Daten

HINWEISE: 1) *Aufgrund ständiger Weiterentwicklung können technische Daten ohne Vorankündigung geändert werden.* **2)** *Die technischen Daten gelten, sofern nichts anderes angegeben ist, für alle Modelle.*

Objektive ▶

Objektive	Offset (Verschiebung) ↑ oder ↓	Offset (Verschiebung) ← oder →	Max. angezeigter Bereich ober- oder unterhalb der Objektivmitte		Max. angezeigter Bereich links oder rechts der Objektivmitte	
SX+ Offsets						
0,73:1 nicht verstellbar	40%	25%	735 Pixel ↑ oder ↓	70%	875 Pixel ← oder →	62.5%
1,25 -1,6:1 Zoom	73%	45%	908 Pixel ↑ oder ↓	86%	1015 Pixel ← oder →	73%
Alle anderen SX+-Objektive	100%	50%	1050 Pixel ↑ oder ↓	100%	1050 Pixel ← oder →	75%
HD-Offsets						
0,67:1 nicht verstellbar HD	47%	19%	794 Pixel ↑ oder ↓	73%	1142 Pixel ← oder →	59%
1,16-1,49:1 Zoom HD	102%	40%	1091 Pixel ↑ oder ↓	100%	1344 Pixel ← oder →	70%
Alle anderen HD-Objektive	119%	42%	1183 Pixel ↑ oder ↓	100%	1363 Pixel ← oder →	71%
WU-Offsets						
0,67:1 HD nicht verstellbar	22%	6%	732 Pixel ↑ oder ↓	61%	1018 Pixel ← oder →	53%
1,16-1,49:1 Zoom HD	82%	38%	1092 Pixel ↑ oder ↓	91%	1325 Pixel ← oder →	69%
Alle anderen HD-Objektive	112%	54%	1272 Pixel ↑ oder ↓	100%	1478 Pixel ← oder →	77%

HINWEISE: 1) *0 % Offset entspricht der Hälfte des Bildes oberhalb und unterhalb der Objektivmitte ODER der Hälfte des Bildes links oder rechts der Objektivmitte.* **2)** *Offsets können einer Zentrierungstoleranz von ± 7% unterliegen.*

Erforderliche tromversorgung ▶

Spannungsbereich

500-W-Modelle	100 – 240 V
1000-W-Modelle	100 – 240 V
1200-W-Modelle	200 – 240V
Zeilenfrequenz	50 Hz – 60 Hz Nennwert
Max. Einschaltstrom	max. 60A

Stromnennleistung	
500-W-Modelle	10 A bei 100 V
1000-W-Modelle	10,4 A bei 100 V
1200-W-Modelle	10 A bei 200 V
Leistungsaufnahme	
500-W-Modelle	max. 1000 W
1000-W-Modelle	max. 1600 W
1200-W-Modelle	max. 2000 W
Stromnennleistung oder Wechselstromanschluss	15A
Anschlusstyp (an Projektor-Rückseite)	IEC 320 C14

Netzkabel

500-W-Modelle	hoch beanspruchbar 10', 100 V 15 A
1000-W-Modelle	hoch beanspruchbar 10', 100 V 15 A
1200-W-Modelle	hoch beanspruchbar 12', 220V 15 A

Stecker

500-W-Modelle	NEMA 5-15P
1000-W-Modelle	NEMA 5-15P
1200-W-Modelle	NEMA 6-15P

Lampen ▶

Typ CERMAX® Xenon

Leistung

Mirage S+3K, Matrix S+2K, Christie HD3K, DLV1400-DX, DLV1920-DX, Christie HD2Kc, Mirage HD3 Mirage WU3, Matrix HD2, Matrix WU2 **500 W**

Mirage S+6K, Mirage HD6, Mirage WU7, Christie DS+6K/5Kc, Christie HD6K/5Kc, Christie DW5K/DW6Kc, Matrix S+5K, Matrix HD4, Matrix WU5, Matrix 4000 **1000 W**

Mirage S+8K, Christie DS+8K, Mirage HD8 Christie HD8K/7Kc, Matrix HD7, Christie DW8K/DW6Kc **1200 W**

Einstellbereiche	
500-W-Modelle	**350 – 500 W**
1000-W-Modelle	**700 – 100 W**
1200-W-Modelle	**800 – 1200 W**
Lebensdauer Lampe (durschn.)	
500-W-Modelle	**2500 Std. bei 500 W**
1000-W-Modelle	**1500 Std.**
1200-W-Modelle	**1500 Std.**

Garantieinformationen erhalten Sie telefonisch

	Betriebsposition	Vollständige Drehung um die Lampenachse möglich, Lampenachse ist von der horizontalen Stellung aus um ± 15 Grad gekippt
	Aufwärmzeit für volle Helligkeit	max. 10 Minuten

Sicherheit ▶ UL 60950-1 1. Ausgabe und CAN/CSA C22.2 Nr. 60950-1-03 1. Ausgabe
IEC 60950-1:2001
IEC 60825 für Laser in IR-Fernbedienung

EMC-Emissionen ▶ FCC CFR47, Teil 15, untergeordneter Teil B, Klasse A – Unbeabsichtigte Strahlung
CISPR 22: EN55022: Funkstörungsmerkmale für ITE

EMC-Immunität ▶ CISPR 24 / EN55024: (alle Teile der Immunitätseigenschaften für ITE)

Betriebsumgebung ▶

Temperatur	5°C bis 35°C (41°F bis 95°F)
Luftfeuchtigkeit	20% bis 80% nicht kondensierend
Höhenlage	0 – 3000 Meter

Im ausgeschalteten Zustand Umgebung ▶

Temperatur	-40°C bis 70°C (-40°F bis 149°F)
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0% bis 95%

Standardkomponenten ▶ Infrarot-Fernbedienung *(einschließlich zweier 1,5-V-AA-Batterien und Mini-Stereokabel zur Verkabelung der Fernbedienung)*
Netzkabel
Benutzerhandbuch
3D-Stereo Sync-Kabel *(nur Mirage-Produkte)*

Optionales Zubehör ▶

- Verkabelte Fernbedienung
- Wechselseitiger Remote-Controller
- Remote-Infrarot-Sensor
- Deckenbefestigung - Erweiterung
- Wartungshandbuch
- Ethernet-, RS-232- und RS-422-Kommunikationskabel
- KoRE Librarian zum Herunterladen neuer Software
- Deckenbefestigung
- Aufsatzrahmen

Objektive

(HD)

0,67:1 nicht verstellbar (104-110101-01)	1,38-1,84:1 Zoom (104-112101-01)
1,1:1 FP nicht verstellbar (104-111101-01)	1,84-2,58:1 Zoom (104-113101-01)
1,1:1 RP nicht verstellbar (104-116101-01)	2,58-4,15:1 Zoom (104-114101-01)
1,16-1,49:1 Zoom (104-137101-01)	4,15-6,74:1 Zoom (104-115101-01)
	6,9-10,4:1 Zoom (104-130101-01)

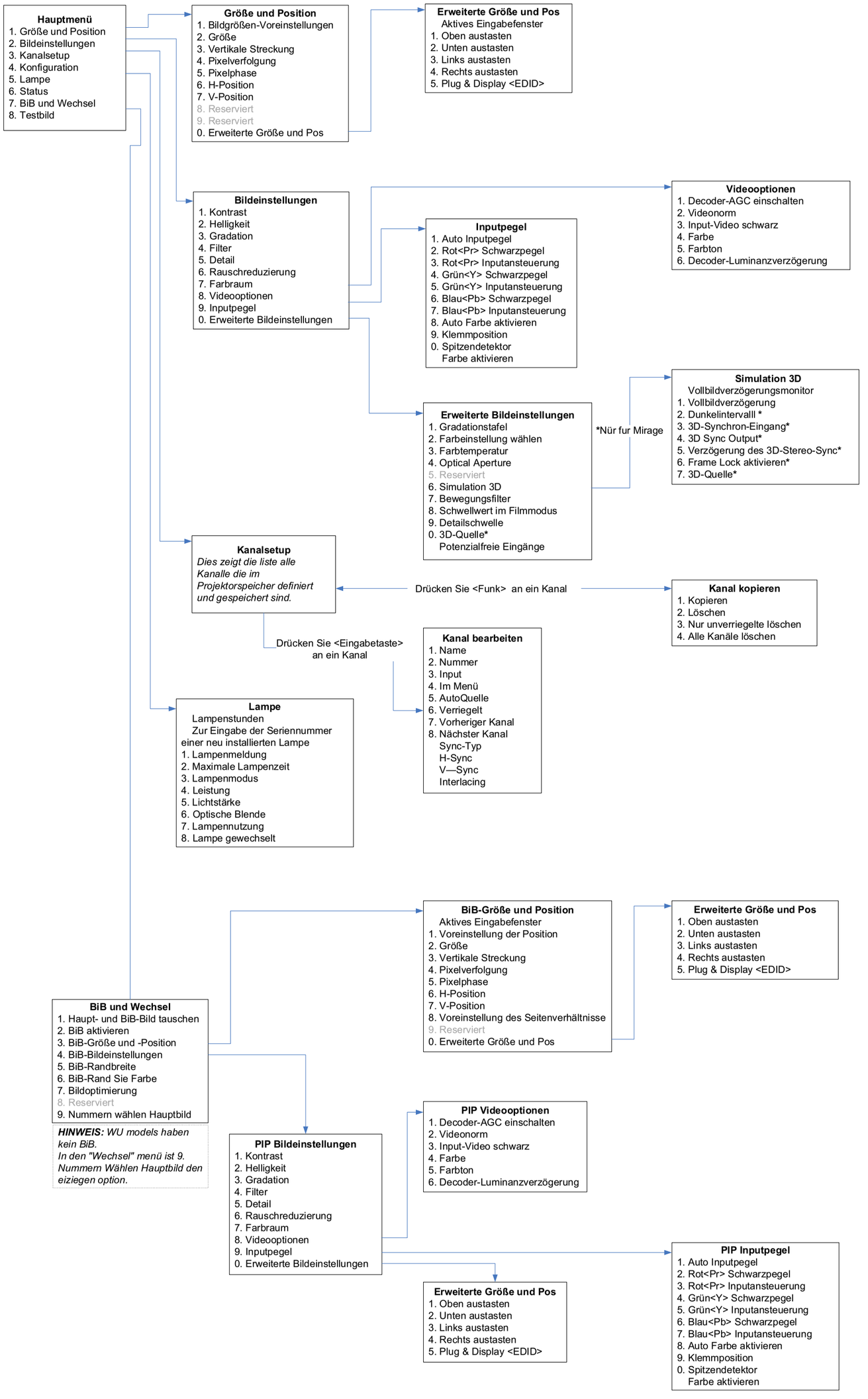
Wahlweise erhältliche Eingangsmodule

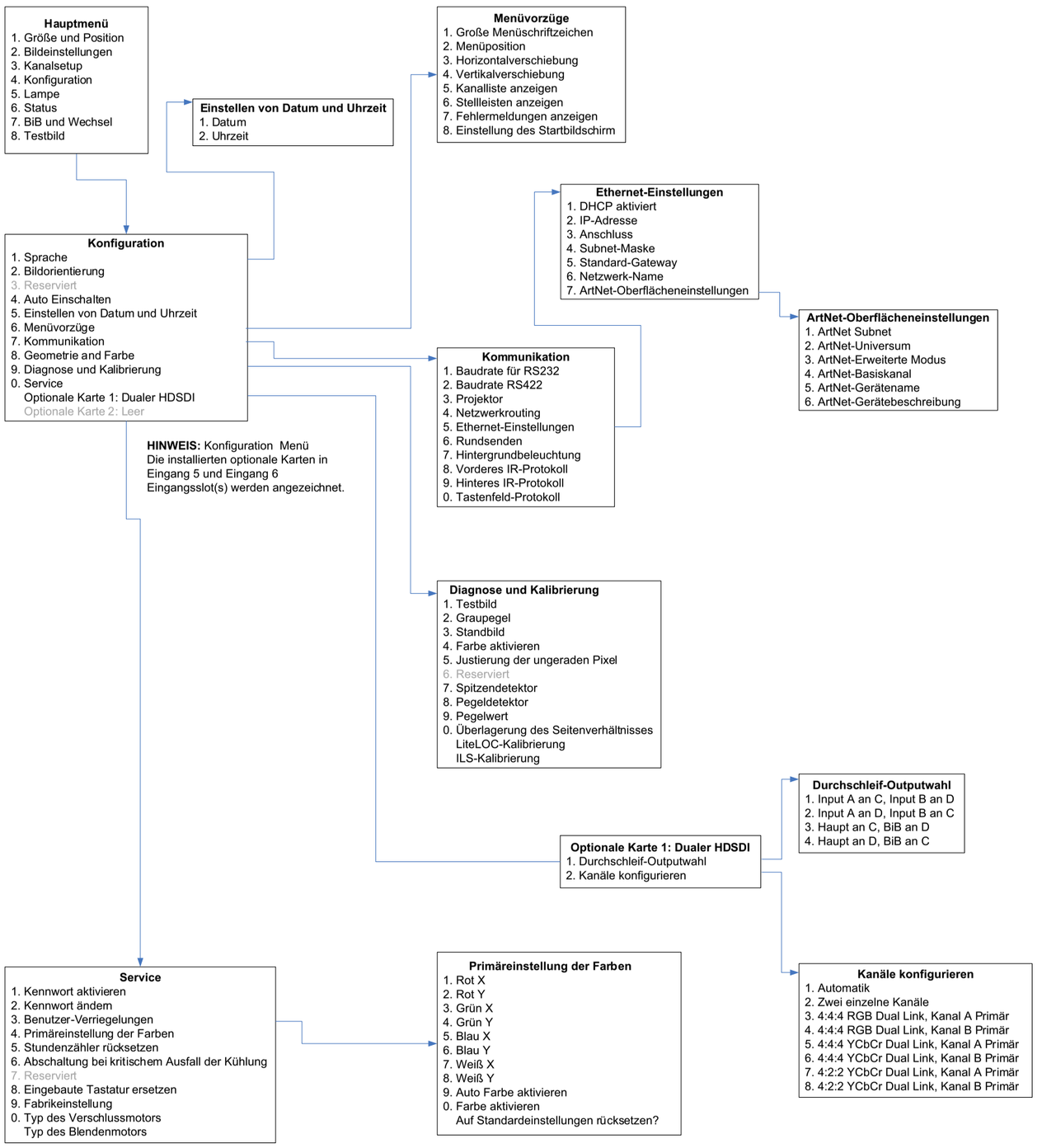
RGB500 Eingangsmodul
RGB400 Active Loop-Through Eingangsmodul
RGB400 gepuffertes Verstärker-Eingangsmodul
PC250 analoges Eingangsmodul
Serielles digitales Eingangsmodul
DVI-Eingangsmodul (*optional*)

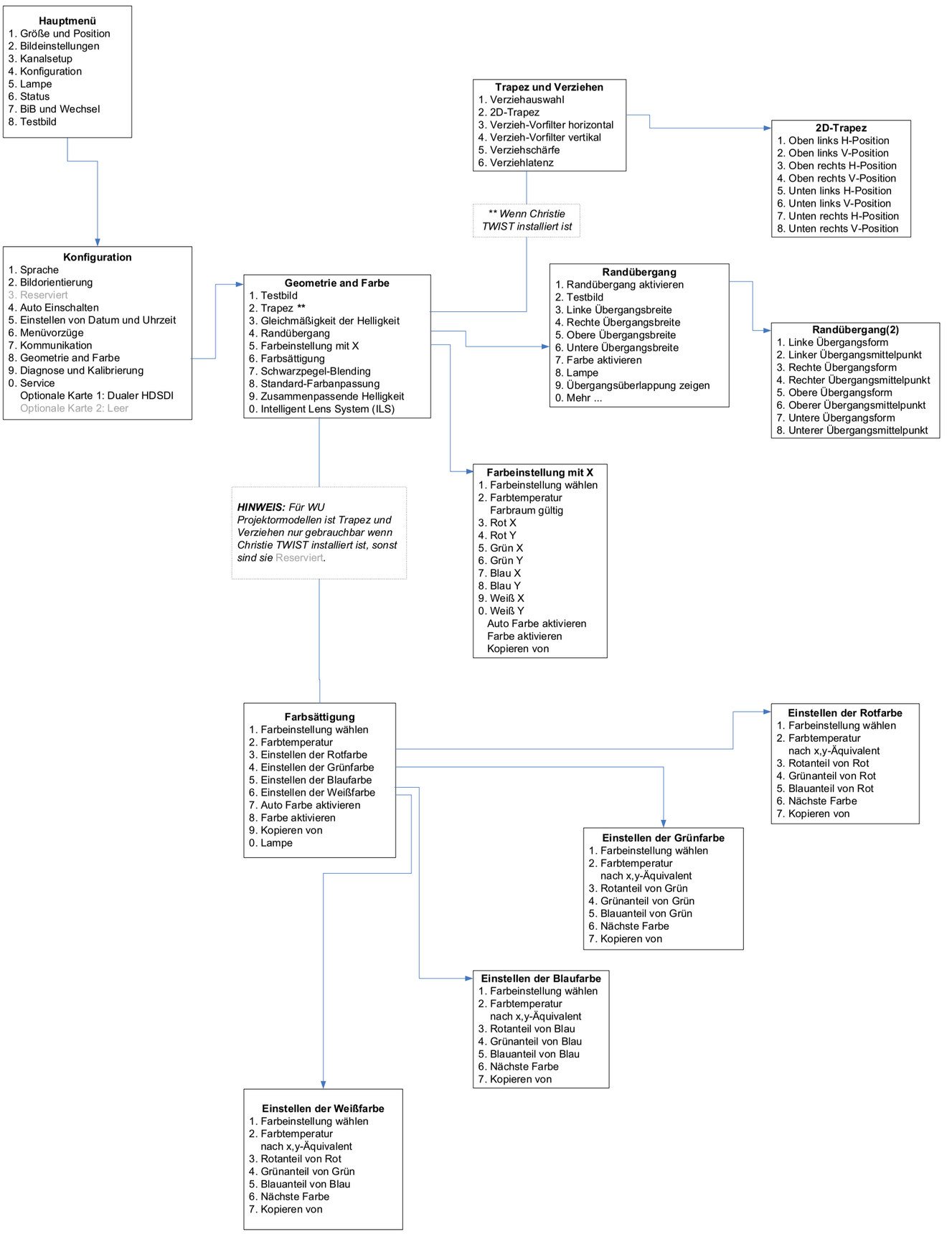
- Dual SD/HD-SDI-Modul (nur Standard bei *allen Christie HD* -Modellen und optimal für Mirage- (oder Matrix-)Modelle.)

Anhang A

Menübaum


Hauptmenü
1. Größe und Position
2. Bildeinstellungen
3. Kanalsetup
4. Konfiguration
5. Lampe
6. Status
7. BiB und Wechsel
8. Testbild
Größe und Position
1. Bildgrößen-Voreinstellungen
2. Größe
3. Vertikale Streckung
4. Pixelverfolgung
5. Pixelphase
6. H-Position
7. V-Position
8. Reserviert
9. Reserviert
0. Erweiterte Größe und Pos
Erweiterte Größe und Pos
Aktives Eingabefenster
1. Oben austasten
2. Unten austasten
3. Links austasten
4. Rechts austasten
5. Plug & Display <EDID>
Bildeinstellungen
1. Kontrast
2. Helligkeit
3. Gradation
4. Filter
5. Detail
6. Rauschreduzierung
7. Farbraum
8. Videooptionen
9. Inputpegel
0. Erweiterte Bildeinstellungen
Videooptionen
1. Decoder-AGC einschalten
2. Videonorm
3. Input-Video schwarz
4. Farbe
5. Farbton
6. Decoder-Luminanzverzögerung
Inputpegel
1. Auto Inputpegel
2. Rot<Pr> Schwarzpegel
3. Rot<Pr> Inputansteuerung
4. Grün<Y> Schwarzpegel
5. Grün<Y> Inputansteuerung
6. Blau<Pb> Schwarzpegel
7. Blau<Pb> Inputansteuerung
8. Auto Farbe aktivieren
9. Klemmposition
0. Spitzendetektor
Farbe aktivieren
Erweiterte Bildeinstellungen
1. Gradationstafel
2. Farbeinstellung wählen
3. Farbtemperatur
4. Optical Aperture
5. Reserviert
6. Simulation 3D
7. Bewegungsfilter
8. Schwellwert im Filmmodus
9. Detailschwelle
0. 3D-Quelle*
Potenzialfreie Eingänge
*Nür fur Mirage
Simulation 3D
Vollbildverzögerungsmonitor
1. Vollbildverzögerung
2. Dunkelintervalll *
3. 3D-Synchron-Eingang*
4. 3D Sync Output*
5. Verzögerung des 3D-Stereo-Sync*
6. Frame Lock aktivieren*
7. 3D-Quelle*
Kanalsetup
Dies zeigt die liste alle Kanalle die im Projektorspeicher definiert und gespeichert sind.
Drücken Sie <Funk> an ein Kanal
Kanal kopieren
1. Kopieren
2. Löschen
3. Nur unverriegelte löschen
4. Alle Kanäle löschen
Drücken Sie <Eingabetaste> an ein Kanal
Kanal bearbeiten
1. Name
2. Nummer
3. Input
4. Im Menü
5. AutoQuelle
6. Verriegelt
7. Vorheriger Kanal
8. Nächster Kanal
Sync-Typ
H-Sync
V—Sync
Interlacing
Lampe
Lampenstunden
Zur Eingabe der Seriennummer einer neu installierten Lampe
1. Lampenmeldung
2. Maximale Lampenzeit
3. Lampenmodus
4. Leistung
5. Lichtstärke
6. Optische Blende
7. Lampennutzung
8. Lampe gewechselt
BiB und Wechsel
1. Haupt- und BiB-Bild tauschen
2. BiB aktivieren
3. BiB-Größe und -Position
4. BiB-Bildeinstellungen
5. BiB-Randbreite
6. BiB-Rand Sie Farbe
7. Bildoptimierung
8. Reserviert
9. Nummern wählen Hauptbild
HINWEIS: WU models haben kein BiB.
In den "Wechsel" menü ist 9. Nummern Wählen Hauptbild den eiziegen option.
BiB-Größe und Position
Aktives Eingabefenster
1. Voreinstellung der Position
2. Größe
3. Vertikale Streckung
4. Pixelverfolgung
5. Pixelphase
6. H-Position
7. V-Position
8. Voreinstellung des Seitenverhältnisse
9. Reserviert
0. Erweiterte Größe und Pos
Erweiterte Größe und Pos
1. Oben austasten
2. Unten austasten
3. Links austasten
4. Rechts austasten
5. Plug & Display <EDID>
PIP Bildeinstellungen
1. Kontrast
2. Helligkeit
3. Gradation
4. Filter
5. Detail
6. Rauschreduzierung
7. Farbraum
8. Videooptionen
9. Inputpegel
0. Erweiterte Bildeinstellungen
PIP Videooptionen
1. Decoder-AGC einschalten
2. Videonorm
3. Input-Video schwarz
4. Farbe
5. Farbton
6. Decoder-Luminanzverzögerung
PIP Inputpegel
1. Auto Inputpegel
2. Rot<Pr> Schwarzpegel
3. Rot<Pr> Inputansteuerung
4. Grün<Y> Schwarzpegel
5. Grün<Y> Inputansteuerung
6. Blau<Pb> Schwarzpegel
7. Blau<Pb> Inputansteuerung
8. Auto Farbe aktivieren
9. Klemmposition
0. Spitzendetektor
Farbe aktivieren
Erweiterte Größe und Pos
1. Oben austasten
2. Unten austasten
3. Links austasten
4. Rechts austasten
5. Plug & Display <EDID>


Hauptmenü
1. Größe und Position
2. Bildeinstellungen
3. Kanalsetup
4. Konfiguration
5. Lampe
6. Status
7. BiB und Wechsel
8. Testbild
Einstellen von Datum und Uhrzeit
1. Datum
2. Uhrzeit
Menüvorzüge
1. Große Menüschriftzeichen
2. Menüposition
3. Horizontalverschiebung
4. Vertikalverschiebung
5. Kanalliste anzeigen
6. Stellleisten anzeigen
7. Fehlermeldungen anzeigen
8. Einstellung des Startbildschirm
Ethernet-Einstellungen
1. DHCP aktiviert
2. IP-Adresse
3. Anschluss
4. Subnet-Maske
5. Standard-Gateway
6. Netzwerk-Name
7. ArtNet-Oberflächeneinstellungen
ArtNet-Oberflächeneinstellungen
1. ArtNet Subnet
2. ArtNet-Universum
3. ArtNet-Erweiterte Modus
4. ArtNet-Basiskanal
5. ArtNet-Gerätename
6. ArtNet-Gerätebeschreibung
Konfiguration
1. Sprache
2. Bildorientierung
3. Reserviert
4. Auto Einschalten
5. Einstellen von Datum und Uhrzeit
6. Menüvorzüge
7. Kommunikation
8. Geometrie and Farbe
9. Diagnose und Kalibrierung
0. Service
Optionale Karte 1: Dualer HDSDI
Optionale Karte 2: Leer
Kommunikation
1. Baudrate für RS232
2. Baudrate RS422
3. Projektor
4. Netzwerkrouting
5. Ethernet-Einstellungen
6. Rundsenden
7. Hintergrundbeleuchtung
8. Vorderes IR-Protokoll
9. Hinteres IR-Protokoll
0. Tastenfeld-Protokoll
HINWEIS: Konfiguration Menü
Die installierten optionale Karten in
Eingang 5 und Eingang 6
Eingangsslot(s) werden angezeichnet.
Diagnose und Kalibrierung
1. Testbild
2. Graupegel
3. Standbild
4. Farbe aktivieren
5. Justierung der ungeraden Pixel
6. Reserviert
7. Spitzendetektor
8. Pegeldetektor
9. Pegelwert
0. Überlagerung des Seitenverhältnisses
LiteLOC-Kalibrierung
ILS-Kalibrierung
Durchschleif-Outputwahl
1. Input A an C, Input B an D
2. Input A an D, Input B an C
3. Haupt an C, BiB an D
4. Haupt an D, BiB an C
Optionale Karte 1: Dualer HDSDI
1. Durchschleif-Outputwahl
2. Kanäle konfigurieren
Service
1. Kennwort aktivieren
2. Kennwort ändern
3. Benutzer-Verriegelungen
4. Primäreinstellung der Farben
5. Stundenzähler rücksetzen
6. Abschaltung bei kritischem Ausfall der Kühlung
7. Reserviert
8. Eingebaute Tastatur ersetzen
9. Fabrikeinstellung
0. Typ des Verschlussmotors
Typ des Blendenmotors
Primäreinstellung der Farben
1. Rot X
2. Rot Y
3. Grün X
4. Grün Y
5. Blau X
6. Blau Y
7. Weiß X
8. Weiß Y
9. Auto Farbe aktivieren
0. Farbe aktivieren
Auf Standardeinstellungen rücksetzen?
Kanäle konfigurieren
1. Automatik
2. Zwei einzelne Kanäle
3. 4:4:4 RGB Dual Link, Kanal A Primär
4. 4:4:4 RGB Dual Link, Kanal B Primär
5. 4:4:4 YCbCr Dual Link, Kanal A Primär
6. 4:4:4 YCbCr Dual Link, Kanal B Primär
7. 4:2:2 YCbCr Dual Link, Kanal A Primär
8. 4:2:2 YCbCr Dual Link, Kanal B Primär


Hauptmenü
1. Größe und Position
2. Bildeinstellungen
3. Kanalsetup
4. Konfiguration
5. Lampe
6. Status
7. BiB und Wechsel
8. Testbild
Konfiguration
1. Sprache
2. Bildorientierung
3. Reserviert
4. Auto Einschalten
5. Einstellen von Datum und Uhrzeit
6. Menüvorzüge
7. Kommunikation
8. Geometrie and Farbe
9. Diagnose und Kalibrierung
0. Service
Optionale Karte 1: Dualer HDSDI
Optionale Karte 2: Leer
Geometrie and Farbe
1. Testbild
2. Trapez **
3. Gleichmäßigkeit der Helligkeit
4. Randübergang
5. Farbeinstellung mit X
6. Farbsättigung
7. Schwarzpegel-Blending
8. Standard-Farbanpassung
9. Zusammenpassende Helligkeit
0. Intelligent Lens System (ILS)
Trapez und Verziehen
1. Verziehauswahl
2. 2D-Trapez
3. Verzieh-Vorfilter horizontal
4. Verzieh-Vorfilter vertikal
5. Verziehschärfe
6. Verziehlatenz
2D-Trapez
1. Oben links H-Position
2. Oben links V-Position
3. Oben rechts H-Position
4. Oben rechts V-Position
5. Unten links H-Position
6. Unten links V-Position
7. Unten rechts H-Position
8. Unten rechts V-Position
** Wenn Christie TWIST installiert ist
Randübergang
1. Randübergang aktivieren
2. Testbild
3. Linke Übergangsbreite
4. Rechte Übergangsbreite
5. Obere Übergangsbreite
6. Untere Übergangsbreite
7. Farbe aktivieren
8. Lampe
9. Übergangsüberlappung zeigen
0. Mehr ...
Randübergang(2)
1. Linke Übergangsform
2. Linker Übergangsmittelpunkt
3. Rechte Übergangsform
4. Rechter Übergangsmittelpunkt
5. Obere Übergangsform
6. Oberer Übergangsmittelpunkt
7. Untere Übergangsform
8. Unterer Übergangsmittelpunkt
HINWEIS: Für WU Projektormodellen ist Trapez und Verziehen nur gebrauchbar wenn Christie TWIST installiert ist, sonst sind sie Reserviert.
Farbeinstellung mit X
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
Farbraum gültig
3. Rot X
4. Rot Y
5. Grün X
6. Grün Y
7. Blau X
8. Blau Y
9. Weiß X
0. Weiß Y
Auto Farbe aktivieren
Farbe aktivieren
Kopieren von
Farbsättigung
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
3. Einstellen der Rotfarbe
4. Einstellen der Grünfarbe
5. Einstellen der Blaufarbe
6. Einstellen der Weißfarbe
7. Auto Farbe aktivieren
8. Farbe aktivieren
9. Kopieren von
0. Lampe
Einstellen der Rotfarbe
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
nach x,y-Äquivalent
3. Rotanteil von Rot
4. Grünanteil von Rot
5. Blauanteil von Rot
6. Nächste Farbe
7. Kopieren von
Einstellen der Grünfarbe
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
nach x,y-Äquivalent
3. Rotanteil von Grün
4. Grünanteil von Grün
5. Blauanteil von Grün
6. Nächste Farbe
7. Kopieren von
Einstellen der Blaufarbe
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
nach x,y-Äquivalent
3. Rotanteil von Blau
4. Grünanteil von Blau
5. Blauanteil von Blau
6. Nächste Farbe
7. Kopieren von
Einstellen der Weißfarbe
1. Farbeinstellung wählen
2. Farbtemperatur
nach x,y-Äquivalent
3. Rotanteil von Rot
4. Grünanteil von Grün
5. Blauanteil von Blau
6. Nächste Farbe
7. Kopieren von

Hauptmenü
1. Größe und Position
2. Bildeinstellungen
3. Kanalsetup
4. Konfiguration
5. Lampe
6. Status
7. BiB und Wechsel
8. Testbild
Konfiguration
1. Sprache
2. Bildorientierung
3. Reserviert
4. Auto Einschalten
5. Einstellen von Datum und Uhrzeit
6. Menüvorzüge
7. Kommunikation
8. Geometrie and Farbe
9. Diagnose und Kalibrierung
0. Service
Optionale Karte 1: Dualer HDSDI
Optionale Karte 2: Leer
Geometrie and Farbe
1. Testbild
2. Trapez
3. Gleichmäßigkeit der Helligkeit
4. Randübergang
5. Farbeinstellung mit X
6. Farbsättigung
7. Schwarzpegel-Blending
8. Standard-Farbanpassung
9. Zusammenpassende Helligkeit
0. Intelligent Lens System (ILS)
Gleichmäßigkeit links
1. Linke Seite, R
2. Linke Seite, G
3. Linke Seite, B
4. Obere linke Ecke, R
5. Obere linke Ecke, G
6. Obere linke Ecke, B
7. Untere linke Ecke, R
8. Untere linke Ecke, G
9. Untere linke Ecke, B
0. Farbe aktivieren
Gleichmäßigkeit der Helligkeit
1. Gleichmäßigkeit aktivieren
2. Testbild
3. Gleichmäßigkeit links
4. Gleichmäßigkeit rechts
5. Gleichmäßigkeit oben
6. Gleichmäßigkeit unten
7. Gleichmäßigkeit Weiß
8. Farbeinstellung mit X
9. Farbsättigung
0. Lampe
Zusammenpassende Helligkeit
Gleichmäßigkeit Weiß
1. Linke Seite
2. Rechte Seite
3. Oberer Rand
4. Unterer Rand
5. Obere linke Ecke
6. Obere rechte Ecke
7. Untere linke Ecke
8. Untere rechte Ecke
9. Insgesamt
Gleichmäßigkeit rechts
1. Rechte Seite, R
2. Rechte Seite, G
3. Rechte Seite,e B
4. Obere rechte Ecke, R
5. Obere rechte Ecke, G
6. Obere rechte Ecke, B
7. Untere rechte Ecke, R
8. Untere rechte Ecke, G
9. Untere rechte Ecke, B
0. Farbe aktivieren
Gleichmäßigkeit unten
1. Untere Ecke, R
2. Untere Ecke, G
3. Untere Ecke, B
4. Untere linke Ecke, R
5. Untere linke Ecke, G
6. Untere linke Ecke, B
7. Untere rechte Ecke, R
8. Untere rechte Ecke, G
9. Untere rechte Ecke, B
0. Farbe aktivieren
Gleichmäßigkeit oben
1. Obere Ecke, R
2. Obere Ecke, G
3. Obere Ecke, B
4. Obere linke Ecke, R
5. Obere linke Ecke, G
6. Obere linke Ecke, B
7. Obere rechte Ecke, R
8. Obere rechte Ecke, G
9. Obere rechte Ecke, B
0. Farbe aktivieren

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Worldwide offices

United Kingdom
ph: +44 118 977 8000

Germany
ph: +49 2161 664540

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Hungary/Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Singapore
ph: +65 6877 8737

Shanghai
ph: +86 21 6278 7708

Beijing
ph: +86 10 6561 0240

Korea
ph: +82 2 702 1601

Japan
ph: +81 3 3599 7481

ISO 9001 ISO 14001

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®